

SUOMALAISEN ELÄIN- JA KASVITIEEELLISEN SEURAN VANAMON
KASVITIEEELLISIÄ JULKAISUJA
Osa 10. N:o 5.
ANNALES BOTANICI SOCIETATIS ZOOLOGICÆ-BOTANICÆ FENNICÆ VANAMO
Tom. 10. N:o 5.

ENON JA LÄNSI-ILOMANTSIN KASVISTO

ELVI UUTELA

6 tekstikarttaa ja 2 -taulukkoa

Deutsches Referat:

Die Flora des Kirchspiels Eno und des westlichen Teiles
von Ilomantsi in Ostfinnland

HELSINKI 1939

HELSINKI 1939
SUOMALAISEN KIRJALLISUUDEN SEURAN KIRJAPAINON OY.

ALKULAUSE.

Itäisellä raja-alueellamme on suoritettu huomattavia kasvistollisia tutkimuksia Laatokasta aina Kuusamoon saakka. Välille jää kuitenkin melko laaja tutkimaton alue, joka käsittää Enon ja Ilomantsin pitäjät sekä eteläisen osan Pielisjärven pitäjää. Kun tämä väliwyö tulee kasvistollisesti selvitelyksi, on itäinen rajaseutu maassamme laajin yhtenäinen botaanisesti tutkittu alue. Auttaakseni tämän toteutumista ryhdyin opiskeluaikanani 1932–36 opettajani prof. K. LINKOLAN kehoituksesta retkeilemään mainitun väliwyö-keen länsiosissa, jossa kesäinen asuinpaikkani oli Enon Paukkajalla.

Tutkielmani käsittelee Enon ja Länsi-Ilomantsin kasvistoa. Aikaisemmin on alueelta esitetty tämänlaatuisia tietoja vain osista aluetta naapuripitäjien tutkimusten yhteydessä. AXELSON (1902) tutkiessan vv. 1898–1900 Pielisen ja Höytiäisen välistä kannasta selvitti pienen nurkkauksen Luoteis-Enoa. Etelässä on alueeni A. KOSKIMIEHEN (1934) Keski-Karjalaa koskevan kasvistollisen tutkimusalueen pohjoisena jatkona, jopa alueemme Etelä-Enossa ja Ilomantsin kirkonkylän paikkeilla yhtyvätkin, niin että täältäkin on ennestään olemassa kasvistollisia havaintoja. LINKOLA (1936) on äskettäin pistäytynyt Länsi-Enossa kuvaten tältä matkaltaan jalavien kasvupaikkaa ja sen ohessa Kuusjärven seudun luontoa. Lisäksi on HJELTin *Conspectus*-teoksessa E. VAINION Enosta Pielisjoen varrelta sekä W. NYLANDERin ja F. W. WOLSTEDTin Ilomantsista antamia tietoja muutamista yksityisistä kasvilöydöistä.

Ensimmäisenä tutkimuskesänäni 1932 liikuskelin jonkin verran Enon kirkonkylässä ja Pielisjoen rantamilla kotiseutuni Paukkajan läheisyydessä. Kesällä 1933 retkeilin Etelä-Enossa ja 1934 olen varsinaisesti kulkenut aluetta pohjoisesta etelään. Vuonna 1935 ulotin reittini Ilomantsin kirkonkylään asti ja osittain Länsi-Enoon.

Vielä 1936 kesällä tein muutamia kierroksia Länsi-Enossa. Kartalle 1 on merkitty pisteviivoin retkeilyreitit.

Kasvistolliseen luetteloon olen ottanut kaikki tietoon saamani aluetta koskevat maininnat ja havainnot. Sellaisia olen saanut suullisesti prof. K. LINKOLalta, metsänhoitaja Y. HAAVISTolta, assist. A. KOTIAHolta, maist. K. PIRISELTÄ, yliopp. V. ERKAMOLta, joka on luovuttanut käytettäväksi asianomaiset muistiinpanonsa, sekä muutamilta koululaisilta, eniten R. MEKRILTÄ. Monasti ovat paikalliset asukkaat auttaneet tutumpien kasvien ja niitten avulla parhaimpien kasvillisuustyyppien löytämisessä. Monista tärkeimmistä kasvilajeista olen jättänyt näytteet Helsingin yliopiston kasvitieteelliseen museoon. Fil. maist. I. HIITONEN on hyväntahtoisesti tarkastanut näyttämäni vaikeimmat lajit.

Työn kuluessa annetuista neuvoista lausun arvoisalle opettajaleni prof. K. LINKOLALLE kunnioittavat kiitokseni. Samalla kiitän edellä mainittuja ja kaikkia muita, jotka tavalla tai toisella ovat työtäni auttaneet. Erikoisesti tahtoisin esittää kiitokseni herra H. EDELMANNILLE, joka työtä painoasuun saattaessani ja painatusta jatkuvasti valvoessaan on monin tavoin antanut arvokasta apuaan.

SISÄLLYSLUETTELO.

	Sivu
I. Yleinen aluekuvaus	1
II. Kasvimaantieteelliset seudukkeet	6
III. Kasvillisuuden yleispiirteet	9
IV. Kasvistolliset yleispiirteet	12
V. Kasvistollinen lajiluettelo	19
Kirjallisuusluettelo	52
Deutsches Referat	53



Digitized by the Internet Archive
in 2025

I. YLEINEN ALUEKUVAUS.¹

Sijainti. Tutkimusalue sijaitsee $62^{\circ} 25'$ – $63^{\circ} 03'$ pohj. lev. Pohjois-Karjalassa ja käsittää Enon pitäjän, osan Länsi-Ilomantsia ja pohjoisnurkkauksen Tuupovaaraa. Alkuperäisen suunnitelman mukaan rajoittui alue lännessä Pielisjokeen, mutta myöhemmin olen siirtänyt rajan läntiseen pitäjänrajaan. Pohjoisrajana ovat pitäjänraja ja Mielenjoki. Idässä ovat retkeilyni ulottuneet Koitereelle, Koitajoelle, Lylykoskelle, pitkin Kaltimon–Ilomantsin maantievarsia Ilomantsin kirkonkylään asti. Sieltä alueen eteläraja kulkee melkein Ilomantsin–Joensuun välistä maantietä Koveroon, yhtyen jälleen Enon pitäjänrajaan.

Laajuus. Alueen pituus NWN–SES suunnassa on keskimäärin 55 km, suurin pituus 60 km. Leveys on melko tasaisesti SWS–NEN suunnassa n. 30 km. Ottaen koko alueen huomioon tulee yleispinta-alaksi n. 1,650 km².

Korkeussuhteet. Tutkimusalueeseen kuuluvat seudut ovat korkeussuhteiltaan hyvin vaihtelevia. Enossa korkeus on vähän pienempi kuin Länsi-Ilomantsissa ja Pohjois-Tuupovaarassa. Pielisjoen ja sen lähijärvien rantaseudut kohoavat tuskin 100 m m.p.y., muualla pitäjässä keskikorkeus on 100 – 150 m, Ilomantsissa ja Tuupovaarassa 150 – 200 m. Koko alueella yksityiset vaarat ja selänteet kohoavat 200, jopa yli 250 m:n korkeuteen. Paikoin nämä vaarat ja someroselänteet muodostavat pitkiä perättäisiä, tuontuostakin katkeilevia jonoja, jotka seurailevat vuoriperän muinaisia poimuttumissuuntia. Vaarajonojen välille jää usein laajoja metsä- ja suoalueita, joita mutkittelevat, koskiset ja järvirikkaat vesistöhaarat halkovat. Yleensä vaarat ovat pehmeäpiirteisiä, mutta joskus

¹ »Suomenmaa» VIII:n ja Suomen geologisen yleiskartan mukaan.

syvät, jyrkkärinteiset jokilaaksot uurtavat niitä, kuten esim. Sarvingin luoteispuolella oleva 0.5 – 1 km leveä Pohjanjoen laakso.

Kallioperä käsittelemälläni alueella on pääasiassa kovaa kivilajia, graniittia, gneissia ja graniittigneissia. Alueen länsiraja sivuaa karjalaista liuskealuetta, vain Pielisjoen länsipuolista Enoa halkaisee kaitainen kiilleliuske- ja kiillegneissivyö. Tästä länteen on kvartsiittialue. Siellä täällä, varsinkin etelä- ja keskiosissa Enoa, esiintyy pieninä alueina kiilleliusketta ja amfiboliittia. Tärkeimpiä erillisiä kiilleliuskealueita on Luhtapohjassa, Revonsonkajan pohjois- ja Revonkylän eteläpuolella. Laajimpia amfiboliittialueita on Etelä-Enossa, Kuusjärven ympärillä ja Ilomantsinjärven itäpuolella. Ilomantsi-Tuupovaarassa on koillis-lounaissuunnassa melko laaja alue sarviväkeliusketta. Geologisen kartan mukaan ulottuu tutkimusalueelleni pistävä osa tätä liuskealuetta Lylykosken tienoilta jokseenkin suoraan etelään Sonkajanrannanjärven länsipuolitse kapeana kielekkeenä Tuupovaaraan. Itäraja kulkee Sonkajanrannanjärven suunnassa Ilomantsinjärven pohjoispuolelle.

Irtaimet maalajit peittävät kallion jotenkin tarkoin. Laajempia, paljaita kallioaloja ei ole laisinkaan, vain siellä täällä harjanteiden alla ja rinteillä pistää emäkallio näkyviin. Tärkein irtain maalaji on moreeni, joka muodostaa milloin laakeampia milloin epätasaisempia moreenimaita. Näitten ohella esiintyy runsaasti kaakkois-luoteissuuntaisia pitkittäis-someroharjuja, jotka paikoittain leviävät tasaisiksi vierinkivensekaisiksi hiekkakankaiksi. Toiseksi tärkein ja levinnein irtain maalaji on turve. Jokseenkin yli alueen se peittää moreenin harjanteitten välisillä alavammilla kohdilla. Enossa Jäsyksen eteläpuolella, Tuupovaarassa Sonkajanrannasta etelään ja varsinkin niin Enossa kuin Ilomantsissa-kin Koitajoen varsilla tavataan kilometrimääräisiä suoaloja. Savena alueella on hyvin vähän. Enemmän sitä on Rukaveden pohjoisrannalla Haapalahden tienoilla sekä Sarvingin vesijättömailla, Ilomantsissa Koitereen länsipuolella ja muualla paikoin vesien kapeina reunuksina.

Vesistöt. Alueen vesistä ovat tärkeimmät itärajana oleva Koiterejärvi ja läpi länsinurkkauksen kulkeva Pielisjoki. Keski- aluetta halkoo laajoilta aloilta vesiä kuljettava, kaunis ja jylhä Koitajoki. Järvistä huomattavimpia ovat Pielisjoen välittömässä yhteydessä olevat Jäsyesjärvi ja Joukiinen. Edelliseen virtaa vesiä

perättäisistä, melko suurista sisäjärvistä, Kulu-, Tokra- ja Palojärvestä, ja siihen laskee kasvirikas Luhtapohjanjoki. Keski-Enossa oleva, muinoin laaja Sarvinkijärvi pieneni vuosien 1741 ja 1860 laskuissa tuntuvasti, Alimmainen- ja Keskimmäinen-Sarvinkijärvi aivan kuiviin, joten vapautui suuret alat helposti viljeltävää pelto- maata ja luonnonniittyä. Läntisessä Enossa on runsaasti lampia ja pikkujärviä, joista suurimmat ovat kirkasvetiset Kaltimo-, Kuus- ja Venäjänjärvi. Ilomantsin vesistä laskee keskipitäjässä Ilomantsin- järvi Ilomantsinjoen kautta Koitajokeen. Sonkajanjärvi, Sonkajan- rannanjärvi, Revonsonkaja sekä Etelä-Enon järvet, Maanselän-, Haapa-, Hera-, Uramo-, Poikkelus-, Löytö- ja Kuusjärvi laskevat Jänisjoen latvahaaroihin. Alueella on runsaasti pienempiä järviä, lampia, jokia ja puroja, jotka pienellä vyöhykkeellä rehevöittävät lähistönsä kasvillisuutta.

I l m a s t o. Ilmastoeroavaisuuksia ei luonnollisesti sisämaassa tällaisella alueella voi hevin huomata. Ilomantsissa on kuitenkin sateisuus vähän suurempi, lämpötila alhaisempi ja ilmasto yleensä hieman mantereisempi kuin Enossa ja Tuupovaarassa. Vertaukseksi lainaan »Suomenmaasta» ilmastoa valaisevia numeroita.

	Vuoden keskil.	Tammik. keskil.	Heinäk. keskil.	Sade- määrä	Lumen- syvyys
Eno	1.3° C	-10.7° C	15.5° C	511 mm	75 cm
Tuupovaara	1.1°	-11.5°	15.6°	590 »	80 »
Ilomantsi	1.0°	-12.0°	15.5°	604 »	81 »

A s u t u s. Tutkimusalueellani asukastiheys kutakin pitäjää kohti lienee suurinpiirtein sama, johtuen siitä, että retkeilypiiriini kuului Ilomantsista vain sen tiheimmin asuttu, läntinen osa. Sen- sijaan koko pitäjien asukastiheydet ovat selvästi erilaiset. V. 1935 oli Enossa asukkaita 9.5, Tuupovaarassa 8.3, koko Ilomantsissa 2.9 henkeä km²:llä. Kuten Pohjois-Karjalan pitäjissä yleensä, on asutus täälläkin hajanaista. Tavallisesti pienehköt, muutamia taloja käsittävät maakylät ovat sijoittuneet kyläsikermiinä vaarain laelle. Tiheimmin asuttuja ovat luonnollisesti Enon ja Ilomantsin kirkon- kylät, rautatien asema- ja pysäkkipaikat sekä eteläinen Eno maan- tienvarsilla ja Ilomantsin maantietienoo. Pohjois- ja Itä-Eno ja alueelleni ulottuva Pohjois-Ilomantsi ovat melko harvaan asuttuja, n. 4–5 henkeä km²:llä. Liikenteellisesti Eno on Ilomantsia edulli-

semmassa asemassa ollen lähempänä yleisliikenteellisiä valtateitä. Pitäjän länsiosan halki kulkee rautatie. Viime aikoina on maantieverkostoa huomattavasti tihennetty, joskin vielä on suuriakin hankalakulkuisia saloalueita.

Maanviljelys on Pohjois-Karjalankin maanviljelys pitäjiin verrattuna Enossa heikohkoa, vaikkakin ehkä itäistä naapuripitäjää edellä. Ero on vähäinen Ilomantsin läntiseen »maanviljelysosaan» nähden. Liuskealueella Ilomantsissa Sonkajassa, Sonkajanrannalla ja kirkonkylässä ovat edellytykset ehkä Enoa paremmat, ainakin Enon veroiset. Muutamilla mallitiloilla Enossa on suurella työllä, rohkealla yritteliäisyydellä ja herpautumattomalla sitkeydellä saavutettu ilahduttavia tuloksia. Viime aikoina on peltoalan lisäyksellä ja työn tehostuksella saatu aikaan huomattavia parannuksia. Vuoden 1929 tilaston mukaan jakautui maa-ala seuraavasti:

	Eno	Ilomantsi	Tuupovaara
Kokonaispinta-ala	91,570 ha	413,580 ha	50,100 ha
Peltoa	1,899 » (2.1%)	3,292 » (0.8%)	1,685 » (2.8%)
Niittyä	1,478 »	4,701 »	893 »
Laidunta	3,417 »	1,023 »	415 »
Metsää + joutom.	84,776 » (90.8%)	400,300 » (96.8%)	44,290 » (88.4%)

Vuosien 1929 – 34 aikana peltoalalisäys on Enossa 615.¹⁵ ha (32.³⁷ %) jakautuen 10 ha:n peltoalaa pienemmille tiloille; siitä on suoraivaus 100 ha suurempi kuin kovanmaan peltojen raivaus. Ilomantsissa vastaavien vuosien peltolisäys on 654.³⁴ ha (lähes 20 %). – Suuri-peltoalaisia tiloja on vähän, suurimmat Pielniemi (41 ha) ja Rätylä (36 ha) Haapalahdessa, Kunnalliskoti (35 ha), Nesterin saari (35 ha), Löytöjärven hovi (35 ha), Kaltimo (25 ha) ja Alava (20 ha). Ilomantsissa on (v:n 1929 tilaston mukaan) kolme viljelmää, jossa peltoala on 25 – 50 ha ja kolme 15 – 25 ha. Alueella on 1 – 2 ha:n viljelmiä eniten. Enossa on 1 – 5 ha:n peltoalaisia n. 75 % viljelmistä. Puutavarayhtiöitten maanomistus on hyvin laaja.

Eri viljalajeista viljellään kauraa eniten. Leipäviljoista on ruis tietenkin valtavilja. Ohran viljelys on nykyisin taantumassa, mutta vehnä sensijaan parhaillaan voittaa alaa saaden pikku osan niin isompien kuin pienempienkin viljelmien peltoalasta. Pellavaa kasvatetaan kaikkialla, hamppua nykyään vähemmän edellisen ohella. Kaskeamista harrastetaan pienemmillä aloilla siellä täällä yli alueen.

H i s t o r i a. Jo vuosisatoja on Ilomantsi ollut Pohjois-Karjalan keskuspaikkoja. V. 1500 muodosti Ilomantsi yhden pakostan Venäjän Käkisalmen läänissä käsittäen melkein koko Pohjois-Karjalan. Senaikuisissa verokirjoissa mainitaan monia nykyisiä kyliä kuten Ilomantsi, Koitere, Sonkaja, Mekrijärvi, Kaltimo, Luhtapohja ym. Ennen Stolbovan rauhaa kuului Ilomantsi kreikanuskoisena emä-seurakuntana Venäjälle. Luterilainen seurakunta perustettiin v. 1653. 1600-luvulla oli Eno Ilomantsiin kuuluva kappeli rukoushuoneineen. Oma kappalainen tuli Enoon v. 1793 ja itsenäiseksi seurakunnaksi se eroitettiin v. 1857. Tuupovaara lohkaistiin Ilomantsista v. 1896.

Vanhimpia asutuskeskuksia ovat luonnollisesti kirkonkylät ja edellämainitut verokylät. Näistä asutus on vähitellen levinnyt harvaksen laajemmalti hakien ensiksi rehevimmät ja viljelykseen sopivimmat seudut. Ahveninen, Kaltimojärven perukka, Etelä-Enossa Löytöjärvi, Sarvinki, Revonkylä, Aittovaara ja Pirttivaara lienevät edellisten jälkeen vanhimpia. Jatkuvasti tapahtuu uudisasutuksen etenemistä saloseuduille.

II. KASVIMAANTIETEELLISET SEUDUKKEET.

Tutkimusalueeni keskiosissa, missä kasvistolliset havaintoni aloitin, on kasvillisuudessa havaittavissa vain pienempiä paikallisia vaihteluja. Myöhemmin ulottaessani retkeilyni Ilomantsin liuske-alueelle ja läntiseen Enoon löytyi uusia, rehevämpiä, joskin vain pienialaisia kasvillisuuslaatuja, ja vallitsevia näyttivät täällä olevan keskihyvät kasvillisuustyypit. Nämä eroavaisuudet johtuvat varmaankin jossain määrin alueen väliasemasta rehevemmän läntisen ja karun itäisen raja-alueen välillä, mutta pääosaksi kallioperän

erilaatuisuudesta eri puolilla aluetta. Tämä paikoittainen rehevien tyyppien yleisempi esiintyminen ja vaateliaampien kasvien erilainen yleisyys ja erilainen runsaus on aiheuttanut alueen jaon seudukkeihin. Karttaan 1 olen piirtänyt näiden seudukkeiden rajat. Seuduke I on erittäin oligotroofinen, II oligotroofinen, III oligo-mesotroofinen ja IV mesotroofinen.

Kallioperä seudukkeessa I ja II on pieniä liuske-eriä lukuunottamatta karua graniittia. Seudukkeeseen III sisältyy graniitin ohella Ilomantsiin ja Tuupovaaraan ulottuva laaja sarvivälke-



Kartta 1. Tutkimusalue, sen kasvimaantieteelliset seudukkeet I, II, III ja IV sekä retkeilyreitit pisteviivoin.

Karte 1. Das Untersuchungsgebiet, seine pflanzengeographischen Teilgebiete I, II, III und IV sowie die Exkursionsrouten (punktierte Linien).

liuskealue sekä Enon puoleiset Revonkylän ja Revonsonkajan liuske- ja Kuusjärven amfiboliittialat. Seudukkeessa IV on kovaa kivilajia, graniittia, jonkin verran kiilleliusketta ja kvartsiittia. Savensekaiset maat sattuvat seudukkeeseen IV, muualla niitä on aivan vähäpätöisinä pikku laikkuina.

Koillinen seuduke I on hyvin harvaanasuttua, se kun on alueen karuin kolkka. Koko tutkimusalueellani ovat metsän peittämät alat laajoja, mutta täällä metsäprosentti on suurin. Laadultaan kuivatyypiset metsät peittävät yhtenäisinä vaarojen rinteet ja asumattomat laet. Karut rämemäiset suot täyttävät välinotkot. Ihannossa ja Koitereen rantamilla on kasvillisuus jonkin verran rehevämpää, paikoin melko hyvääkin. Samoin linjalta Uimaharju-Hiiskoski Koitajoelle päin kasvillisuus rehevöityy, matalakasvuinen kuusi muuttuu valtapuuksi. Niittyjä on vähemmän kuin muualla; etupäässä niitä on Koitereen rannoilla.

Seudukkeessa II ovat maan viljavuussuhteet jo jonkin verran paremmat. Viljelysraivio on suurempi, tuoreempia metsätyyppejä on runsaammin. Koitajoen varsilla ja Luhtapohjan vaarain rinteillä kaikkein parhaimmilla paikoilla on pieniä *Oxalis-Myrtillus*-tyyppisiä metsiä. Suoniitty- ja suoalat ovat varsinkin Koitajoen rannoilla ja Luhtapohjan perukoilla laajoja, samoin etelässä, Revonkylän, Löytöjärven ja Kuusjärven tienoilla. Yleensä suot ovat huonoja nevarämeiköitä, mutta paikoin saattaa tavata hyvänpuoleisia nevoja, jopa joskus lettoja lähenteleviä avosoita, kuten esim. Marpanlammen suo.

Seuduke III sisältää Ilomantsin ja Etelä-Enon vanhimmat asutuskeskukset ja viljelysalueet. Pääkeskuksissa ovatkin raivatut alat alueen oloihin verraten laajoja, mutta näitten välille jää kuitenkin täälläkin suuret metsäiset ja soiset saloalueet. Karutyypiset metsät ovat yhä vallitsevia. Joukossa on vaarain rinteillä jo runsaastikin parempia laatuja, erittäinkin mustikkatyyppejä. Purojen varsilla ja rehevämmillä rinteillä on useastikin saniaislehtoja, noroissa tuontuostakin korpia. Laajalti Ilomantsin järven ympäristössä, Sonkajassa, Maukkulassa ja muuallakin siellä täällä on hyviä turveperäisiä niittyjä sekä nurminiittyjä. Karuja soita on silti runsaasti, mutta useasti tapaa myöskin aivan lettoluontoisia soita, Sonkajassa erittäin hyviäkin.

Seuduke IV käsittää koko Pielisjoen länsipuolisen Enon ja Pielisestä itään olevan Haapalahden ja Uimaharjun, lisäksi etelämpänäkin kapeahkon alueen Pielisjoen itäpuolella. Tämä on edullisen kallioperän ja Pielisjoen ravintorikkaampien vesien hedelmöittämänä tutkimusalueeni rehevin osa. Kuitenkin vallitsee täälläkin tyypillinen enolainen luonto. Laajoilla aloilla on tavallisia karuja puolukka-, kanerva- ja jäkälätyyppisiä metsiä, mutta vaarain rinteillä ja purovarsilla on reheviä lehtomaisia metsäaloja (*Oxalis*–*Myrtillus*- ja *Dryopteris*–*Myrtillus*-tyyppiä ym.) Kuusjärven tienoo on kauttaaltaan lehtoisampaa, samoin osittain Ahvenisen puoli ja Enonvaara. Laaja kaskeaminen on aikoinaan nuorentanut metsiä ja muuttanut niitten puulajisuhteita. Soistuminen on vähäisempää kuin muualla alueella ja suoalat pienehköjä. Karujen soitten ohella on täällä paikoin hyvinkin hyviä soita, esim. Kuusjärven Lahovaarassa ja Enonvaarassa.

III. KASVILLISUUDEN YLEISPIIRTEET.

Metsät peittävät melko harvaan asutussa seudussamme suurimman osan maa-alasta, n. 90 % (metsää + joutomaata). Niinkuin ILVESSALONkin (1930, s. 42) näitä tienoita koskeva metsänarviointi osoittaa, kuuluu suurin osa metsistä (n. 30 – 40 %) puolikuivien metsien luokkaan. Varsinaisia kuivia kangasmetsiä on edellisiä vähemmän, mutta kuitenkin runsaasti (ehkä n. 30 %). Samoin tuoreita kangasmetsiä on yleisesti paljon (20 – 25 %). *Vaccinium*-tyyppi (VT) on yleisin ja sen ohella varsin yleinen myös *Myrtillus*-tyyppi (MT). *Calluna*-tyyppi on myös jokseenkin yleinen. Jäkälätyypiset metsät ovat alaltaan pieniä ja on niitä siellä täällä yli alueen. Lehtoja, *Oxalis* – *Majanthemum*- (OMaT) ja saniaistyyppiä (FT) ja lehtomaisia tuoreita kangasmetsiä, *Oxalis* – *Myrtillus*- (OMT), *Dryopteris* – *Myrtillus*- (DrMT) sekä *Myrtillus* – *Rubus* tyyppiä (MRT) on niukalti, pääasiassa Länsi-Enossa (IV) hikevien vaarain rinteillä. Samoin kaakkoisalueella Ilomantsissa ja paikoin Etelä-Enossa (III) on vastaavanlaisia vaarain aluslehtoja.

Valtapuina alueella ovat mänty ja kuusi, muodostaen monasti puhdaslajisia metsiä. Mäntymetsiä (ILVESSALON mukaan n. 55 % koko metsäalasta) on seudukkeessa IV Ahvenisella ja Haapalahdessa itäisellä puolella, seudukkeessa II Enon kirkonkylän itäisellä alueilla, siitä etelään ja itään, seudukkeessa I runsaasti Uimaharjun ja Kivislahden välillä sekä paikoin Koitereen saarilla ja rannoilla. Kuusivaltaisia metsiä (24 %) on seudukkeessa II eniten Uimaharjun – Kivislahden Hiiskosken välisellä alueella, seudukkeessa III Ilomantsissa, Hömötin länsipuolella sekä seudukkeessa IV Ahvenisella, Pielisjoen eteläpuolella. Puhtaita koivumetsiä on vähän (15 %). Koivu on sekametsien tärkein puuainekas sekä asutusseutujen vanhoille kaskiperäisille maille syntyneitten lepikoitten yleinen lisäpuu. Haapaa esiintyy alueen länsiosissa Kuusjärvellä run-

saasti ja ovat yksilöt täällä suuria ja reheväkasvuisia. Samoin pohjoisseudulla, esim. Ihannossa, on niitä joskus runsaastikin sekametsissä. Puolijaloja lehtipuita, raitaa, pihlajaa ja tuomea on etupäässä rannoilla, joki- ja puronvarsilla sekä liuskealueella vaarain ja harjanteiden rinteillä. Jaloista lehtipuista löytyi joitakuita yksityisiä esiintymiä lehmusta siellä täällä liuske- ja amfiboliittialueilla sekä Länsi-Enon ylpeytenä pari vuorijalavaa rinnepuron varrella Kaltimon Kuusjärvellä.

Suot. Soita on tutkimusalueella runsaasti, n. 40 – 45 % maatalasta. Länsi- ja eteläosissa ovat suot pieniä, kapeita noroja mäkien ja selänteiden välissä. Itään, Ilomantsiin päin, suoalat laajenevat aivan kilometrimääräisiksi. Suoviljelysyhdistyksen suokartan mukaan ovat suurimmat suot Tokrajärven tienoilla, Jäsensjärven etelä- ja lounaispuolella, Revonkylän ympärillä, Löytöjärven ja Kuusjärven tienoilla, Koitajoen varsilla ja Ilomantsinjärven ympärillä.

Laadultaan ovat suot yleensä huononpuoleisia nevarämeiköitä, joissa suurempaa tai pienempää nevakeskustaa ympäröi räme. Rämeitten osuus suoalasta on suurin, noin puolet, ja on niitä kaikkialla milloin laajempina, milloin pienempinä. Korpia on myös runsaasti (20 – 30 %), vaihdellen hyvydeltään huomattavasti. Parempia tyyppisiä on luonnollisesti eniten rehevimmissä seudukkeissa, esim. seudukkeessa IV Paukkajalla Venäjänjärven läheisyydessä ja Kuusjärvellä muutamissa kohdissa sekä seudukkeessa III Sonkajassa ja Kurkelassa Kimminjoen puolella. Seudukkeessa II on parhaita korpisoita Koitajoen varsilla, kirkonkylän paikkeilla kanavan varrella ja Löytöjärven Kuusjärvellä Pihlajavaaran alla erittäin hyviä. LUKKALA (1919, kartta 8) on merkinnyt runsaasti lehtokorpia Luhtapohjan paikkeille ja Koitajoen varsille. – Avosoita on edellisiin verraten vähemmän, yhteensä ehkä noin 10 – 15 % suoalasta. Suurimmaksi osaksi ovat nämä karuja rahka- ja sara-nevoja, kuitenkin on siellä täällä parempia, puhtaita tai niitty-luontoisia neva-aloja, jopa paikoin hyviä lettoja lähenteleviä suotyyppisiä. Tällaisissa saattaa tavata vaateliaita ruskosammalia, kuten *Scorpidiumia*, *Camptotheciumia*, *Drepanocladus intermediusta*, *D. badiusta*, *Meesea*-lajeja ym. sekä monia vaateliaita suofanerogameja. Parhaita tapaamiani avosoita olivat seudukkeessa I Enon Uimaharjussa Hankarimpi, seudukkeessa II kirkonkylässä suot

Marpanlammen lähellä ja Rasivaaran puron varrella, seudukkeessa III Löytöjärvellä (A. KOTIAHO), Ilomantsin kirkonkylässä ja Sonkajassa useammassa kohdassa sekä seudukkeessa IV Kaltimon Kuusjärvellä Lahovaarassa. — Näin ollen ovat havainnot vahvistaneet LINKOLAN (1922, s. 124) käsitystä, että suot yleensä Raja-Karjalassa ovat pohjiaan myöten karuja, matalia, kivikkoisia, mutta paikallisesti on kenties 3:lla alueella (Länsi-Soanlahti — Enon tienoo) pienillä alueilla jopa aivan erinomaisia soita.

Viime aikoina on alettu yhä enemmän perata soita viljelykselle. Niinpä on viime vuosien vuosittaisesta peltoraivauksesta enemmänkin kuin puolet suopeltoa.

Niitty t. Niittyjä alueella on myös melko runsaasti. Suurin osa niistä on nurmi- tai turveperäisiä niittyjä, esim. Marpanlammen lähistössä, Koitereen rantamilla, Lylykoskella, Ilomantsissa Sonkajassa Kimminjoen varrella ym. Kuivahkoilla rinteillä löytyy puoli-pensoittuneita ahoniittyjä. Tyypillisiä tulvaniittyjä ei alueella ole. Tätä tyyppiä kuitenkin lähentelee Luhtapohjan perukoilla rantaniitty, joka n. 5 km:n matkalla molemmin puolin 100 — 500 m:n levyisenä reunustaa kesänaikaan kapeata mutkittlevaa jokiuomaa. Kevätkesästä on alue kokonaan veden alla, mutta normaalikesinä heinäaikaan täysin kuivaa. Laadultaan se on pääasiassa *Carex stricta*-, *C. acuta*- ja *C. rostrata*-niittyä. Siellä täällä muuallakin on pienempiä samantapaisia niittyjä.

Kallio kasvillisuus on hyvin vähäistä ja lajiköyhää. Paljaat kallioalat ovat pieniä, jyrkkiä rinteenaluskallioita. Pääasiassa on niissä sammalkasvillisuus vallalla. Vaateliaampia sammalia, kuten *Neckera oligocarpaa*, *Myurellaa*, *Isoheciumia* ja *Homaliaa* tapasin vain Enossa Haapalahdesta Kaitaharjun rinteeltä sekä *Neckeraa* Ilomantsista muutamasta kohdasta. Vaateliaat putkilokasvit ovat harvinaisia.

Vesikasvillisuus alueen sisävesissä on melkoisen köyhää, mutta itse Pielisjoessa ja Koitajoessa rikkaampaa ja vaihtelevaa. Melkein kaikki parhaat vesikasvilöydöt rajoittuvatkin näihin vesiin.

IV. KASVISTOLLISET YLEISPIIRTEET.

Kuten yleisessä aluekuvauksessa jo mainittiin, kuuluu tutkimus-alue jokseenkin kokonaan karuun graniittigneissialueeseen joten täältä voi odottaa vain vaatimattomia lajilukuja. Eteläinen kasvis-
ton aines on jo ennen näitä tienoita saavuttanut pohjoisrajansa ja harvat pohjoiset ulottuvat tänne sakka. Vakinaisia putkilokasveja onkin vain 399 lajia ja lisäksi 4 satunnaista kasvilajia.

Saadut kasvistolliset tulokset suurin piirtein vahvistavat aikai-
semmin itäiseltä raja-alueelta esitettyjä tietoja. Taulukossa 1 esi-
tetyt koko alueen ja seudukkeitten lajilukumäärät ovat tutussa
suhteessa naapurialueitten lajilukuihin, väheten lännestä itään. Yleis-
lajiluku on selvästi vähäisempi kuin lounaisella alueella, Rääkkylä –
luoteinen Tohmajärvi – Pyhäselkä – läntinen Kiihtelysvaara, josta
KOSKIMIES (1934, s. 7) ilmoittaa 426 lajia ja luoteisella, Höytiäisen –
Pielisen välisellä alueella, josta AXELSON (1902, s. 39) on tavannut
422 lajia. Alueen kokonaislajiluku on kylläkin huomattavasti
suurempi kuin eteläisten KOSKIMIEHEN raja-alueitten, mutta seu-
dukkeittainen vertailu on jotenkin suhteellinen. Läntisimmässä seu-
dukkeessa IV, joka hipoo liuskeisen kallioperän rajaa, on lajiluku
noussut 375:een. Seuduke III, josta tapasin 348 lajia, rajautuu Itä-
Kiihtelys – Tuupovaara-alueeseen, josta KOSKIMIES mainitsee 312,
ja osittain yhtyy läntiseen Ilomantsiin, jossa taasen KOSKIMIEHEN
mukaan löytyi vain 297 lajia. Seuduke I (281) vastaa mielestäni
tämän viimeksi mainitun alueen itäistä puolta viitaten hiukan itä-
ilomantsilaiseen köyhyyteen. Raja-alueittemme lajilukumäärien
ero johtuu varmastikin siitä, että olen KOSKIMIEHEN aluetta monta
kertaa pienempään osaan voinut kohdistaa enemmän huomiota ja
retkeillä tiheämmin kuin KOSKIMIES tällä laajan alueensa äärim-
mäisellä pohjoisrajalla.

LINKOLAN (1931) ja KOSKIMIEHEN (1934) osoittama, itään ja pohjoiseen käyvä kasvilajiköyhtyminen on selvä, vaikkakin kaakkoisalueella, seudukkeessa III löytyvä ravintorikkaampi kallioperä hidastuttaa ja häiritsee sitä, mutta pohjoisalueella se on ilmeinen, niinkuin seudukkeitten IV, II ja I lajilukumäärät osoittavat.

Kasvistolla on selvästi oligo-oligomesotroofinen leima. Siellä täällä alueella tapaa kuitenkin paikoittaista kasvistollista vereyttäkin. Näinollen ovat tutkimuksen tulokset vahvistaneet LINKOLAN (1922, s. 124) olettamuksen, että alue on rajaseutuna Sisä-Suomen järvalueen pohjoispuoliskon pääalueeseen huomattavasti hedelmällisempää kuin Raja-Karjala-alueen pääosa; osittain johtuu lihavuus korkeavaaraisuudesta; silti todellisuudessa melko karua seutua.

Tarkkaillessa eri kasvilajien, varsinkin vaateliaitten, levinneisyyspiirteitä huomaa kasviston kauniisti kuvastavan alustan kallioperän laatua. Monien vaateliaitten lehto- ja kalliokasvien esiintyminen sattuu juuri samoille kohdille kuin kallioperäkartassa pienimmätkin liuske- ja amfiboliittialueet. Myös puolivaateliaitten kasvien yleisyysuhteet osoittavat samoja piirteitä. Kasveja, joita seudukkeessa I ei ollut laisinkaan, tuskin II:ssakaan, III:ssa yksityisinä esiintymänä, saattoi seudukkeessa IV olla vaarain rinteillä laajemminkin aloilla, kuten Enonvaarassa ja Kuusjärvellä. Tällaisia kasveja ovat esim. *Dryopteris austriaca*, *D. filix-mas*, *Carex digitata*, *Actaea spicata*, *Viola mirabilis*, *V. riviniana* ym. (kartat 2 ja 4). Todennäköisesti on Länsi-Enossa tiheämmässäkin keitaittain parempia kasvillisuusalueita, vaikka puutteellisen retkeilyn vuoksi en voi niitä tarkemmin esittää.

Taulukkoon 1 on merkitty tilastoa tutkimusalueen ja sen seudukkeiden kasvistollisten pääpiirteiden valaisemiseksi.

Tarkastelemme seuraavassa lyhyesti vaateliaan kasvistonaineksen jakaantumista alueella.

Metsäkasvit. Vaateliaat lehtokasvit olen määrännyt prof. K. LINKOLalta peräisin olevan, maist. A. KOSKIMIEHELTÄ saamani luettelon mukaan. Varsinaiset vaateliaat lajit ovat alueella suuria harvinaisuuksia. Puolivaateliaat metsä- ja korpikasvit sensijaan ovat Enon ja Ilomantsin kasvistoa tutkivalle tutumpia mieluuisuuksia, kuvastaen nekin levinneisyydellään ja yleisyydellään maaperällisiä tekijöitä. Varsin selvästi sellaisetkin, jotka yleensä muualla

Taulukko 1. Vakiintuneitten putkilokasvien yleinen ja seudukkeittainen lajilukumäärä sekä vaatelas kasvistoaineisto ja sen jakaantuminen seudukkeittain.

Tabelle 1. Artenzahlen der beständigen Gefäßpflanzenflora im ganzen Untersuchungsgebiet und in dessen Teilgebieten. Das anspruchsvolle Florenelement und seine Verteilung auf die verschiedenen Teilgebiete.

	Väkinaisia putkilokasveja Beständige Gefäßpflanzenarten	L-htokasvit Hainpflanzen	Vaateliaat vesikasvit Anspruchsvolle Wasserpflanzen	Vaateliaat suokasvit Anspruchsvolle Moorpflanzen	Vaateliaat kallio- kasvit Anspruchsvolle Felsenpflanzen	Vanhimman kult- tuurin seuralaisot Begeleitarten der ältesten Kultur
Koko alue Ganzes Gebiet	399	16	4	6	3	12
Seuduke I Teilgebiet	281	—	—	—	1	—
» II	322	2	2	2	1	—
» III	348	9	—	4	3	4
» IV	375	6	2	4	1	10

Etelä- ja Keski-Suomessa ovat yleisiä, esiintyvät täällä vain rajoitetuilla alueilla.

Taulukkoon 2 olen koonnut vaateliaat ja puolivaateliaat metsäkasvit merkiten sarakkeihin kunkin kasvin yleisen ja seudukkeittaisen yleisyyden. Tähdellä (*) merkityt kasvit ovat erittäin vaate-liaita, »varsinaisia lehtokasveja». Näitä ei ole tavattu laisinkaan seudukkeessa I, seuduke II:ssakin vain 2 lajia ja kolmannessa vain lähes puolet neljännen seudukkeeseen ja koko alueen lehtokasvi-määrästä (taulukko 1). Sama näkyy havainnollisesti kartoissa 2 ja 4, joissa vaateliaitten kasvien löytömerkinnät ovat ryhmittyneet länteen neljänteen ja eteläkaakkoon kolmanteen seudukkeeseen. Samantapaisia ovat puolivaateliaitten kasvien levinneisyyskartat kuten esim. kartta 6, joka näyttää *Oxalis acetacellan* levinneisyyden. *Daphnea*, *Viburnumia* ja *Alnus glutinosaa* (kartat 5 ja 3) on siellä täällä yli alueen, mutta runsaimmin rehevimmissä seudukkeissa ja seudukkeissa I ja II kohdissa, joissa on alustana pieninä laikkuna ravintorikkaampia kivilajeja, kuten esim. Luhtapohjassa, Palo-järven koillispuolella ja muutamassa kohdassa Kivilahdessa.

Taulukko 2. Vaateliaat ja puolivaateliaat metsäkasvit ja niitten seudukkeit-tainen levinneisyys.

Tabelle 2. Die anspruchsvollen und halbanspruchsvollen Waldpflanzenarten und ihre Verbreitung in den verschiedenen Teilgebieten.

	Koko alue	Seudukkeet Teilgebiete			
	Ganzes Gebiet	I	II	III	IV
<i>Equisetum pratense</i> ...	p	—	r?	st r - p	p
* <i>Dryopteris austriaca</i> ..	rr	—	—	rr	r - rr
<i>D. filix-mas</i>	st r	—	—	r - st r	st r
* <i>Struthiopteris filica-</i> <i>strum</i>	r - rr	—	—	—	r - rr
<i>Paris quadrifolia</i>	p	st r	st r - p	p	p
<i>Carex digitata</i>	p	r	r?	p	p
* <i>Milium effusum</i>	r	—	—	r - rr	r - rr
<i>Melica nutans</i>	p	r	st r	p	p
* <i>Poa nemoralis</i>	r - rr	—	—	r - rr	?
* <i>Agropyrum caninum</i> ..	rr	—	—	—	rr
<i>Platanthera bifolia</i>	p	r	st r	st r - p	p
* <i>Helleborine latifolia</i> ..	rr	—	—	rr	r
* <i>Listera ovata</i>	rr	—	—	rr	r
* <i>Ulmus montana</i>	rr	—	—	—	rr
* <i>Stellaria nemorum</i>	rr	—	—	—	rr
<i>Aquilegia vulgaris</i>	rr	—	—	—	rr
* <i>Actaea spicata</i>	r - rr	—	—	rr	r
<i>Viola riviniana</i>	st r - p	r	st r - p	p	p
* <i>V. mirabilis</i>	r	—	—	r	r
* <i>V. Selkirkii</i>	rr	—	—	—	rr
<i>Ribes nigrum</i>	st r	—	—	st r	st r
<i>Rosa acicularis</i>	p - st fq	st r	st r - p	p - st fq	p - st fq
<i>Prunus padus</i>	p - st fq	st r	st r - p	p - st fq	p - st fq
<i>Daphne mezereum</i>	p	r - st r	r - st r	st r - p	st r - p
* <i>Tilia cordata</i>	r	—	r	r - st r	st r
<i>Oxalis acetosella</i>	p - st fq	st r	p	p - st fq	p - st fq
<i>Pirola rotundifolia</i>	st fq - p	st r	st r - p	p	p
<i>P. uniflora</i>	p - st r	r	r - st r	st r - p	p
* <i>Stachys silvaticus</i>	rr	—	—	—	rr
* <i>Galium triflorum</i>	r	—	rr	—	r
<i>Viburnum opulus</i>	st r	r	st r	st r	st r
* <i>Lonicera xylosteum</i> ...	r	—	—	rr	r

Kalliokasveja on verraten vähän. Yleisemmin niitä on kaakkoisalueella, missä on runsaimmin sopivia kalliorinteitä. Vaateliaista lajeista *Cystopteris fragilis*, *Viola rupestris* ja *Myosotis micrantha* näyttäytyvät tyypillisinä kalliokasveina. *Polygonatum officinale* taasen oli ainoalla löytöpaikallaan kuin aito lehtokasvi, kasvaen *Viola mirabiliksen* ja *V. Selkirkiin* seurassa varjoisalla lammenrantatöyräällä, missä ei kalliota ollut lähelläkään. Koskimiehen vaateliaiksi kallio- ja lihavaperäisten avorinteiden kasvilajeiksi merkitsemät *Trifolium agrarium* ja *Turritis glabra* kasvoivat edellinen ainoalla ja jälkimmäinen toisella löytöpaikallaan poikkeavaan tapaan, edellinen nuoressa kanervatyypisessä metsässä, jälkimmäinen rantaniityn pientareella lähellä latoa.

Vesikasvit ovat tutkimuksessani jääneet vähälle, joten niitten varmoja yleisyys- ja levinneisyysarvoja on vaikea määrätä. Taulukossa 1 näkyvät tarkemmista selityksittä vaateliaitten vesikasvien lajiluku- ja levinneisyysuhteet. Tapaamani vaateliaat lajit rajoittuivat melkein yksinomaan Pielisjokeen ja sen lähivesiin. Puolivaateliaita on siellä täällä yli alueen.

Suokasvit muodostavat ihmeteltävän poikkeuksen. Alueella on löytynyt, joskin harvinaisina, vaateliaitakin lettolajeja melko runsas valikoima: *Eriophorum latifolium*, *Carex heleonastes*, *C. polygama*, *C. flava*, *C. panicea*, *C. vaginata*, *Rhynchospora fusca*, *Orchis incarnatus*, *Crepis paludosa*. Vähemmän vaateliaita on siellä täällä yli alueen: *Selaginella selaginoides*, *Lycopodium inundatum*, *Carex dioeca*, *C. laxa*, *C. Oederi*, *C. loliacea*, *C. tenella*, *C. livida*, *C. aquatilis*, *Molinia coerulea*, *Rhynchospora alba*, *Juncus stygius*, *Malaxis paludosa*, *Viola epipsila*, *Utricularia intermedia*, *U. vulgaris*.

Kulttuurin seuralaiset alueella ansainnevat oman käsittelynsä. Tämän ryhmän kasveja määrätessäni olen seurannut LINKOLAN (1916, s. 266) luetteloa. Yleensä näyttävät täällä olevan vallalla samat suhteet antropokoorisuuteen nähden kuin LINKOLAN alueen sisäosissa. Kuitenkin *Crysanthemum vulgare* ja todennäköisesti *Tussilago farfara* ovat antropokoorisia. Muutamat kasvit, esim. *Urtica dioeca* ja *Botrychium multifidum*, saattavat jossain lännessäpäin, ehkä myös seudukkeessa III olla alkuperäisiä, mutta pääpiirteensä alueella on niitten vierasperäisyys, joten merkitsen nekin antropokooreiksi. Näin laskien on antropokooreja kaikkiaan 121 ja seudukkeittain seuraavasti:

		Lajiluku	% koko lajiluvusta
Koko alue		121	30
Seuduke	I	84	21
»	II	97	24
»	III	104	26
»	IV	121	29

Seuduke IV, missä antropokooriluku on suurin, onkin nykyisen suurimman liikenteen aluetta. Seuduke III taas sisältää vanhimmat asutuskeskukset. Sensijaan seuduke I jää pitäjän ja muun ympäristön suurimmista liikennesuonista syrjään. Numerotiedot käyvät siis hyvin ymmärrettäviksi.

Sama seudukejärjestys kuin edellä ilmenee myöskin tarkastettaessa varsinkin vanhan kulttuurin seuralaiskasveja. LINKOLAN (1917, s. 135) mukaan on maamme ruderaateissa ja rikkaruohoissa kasveja, jotka tavallaan ovat kulttuurin iän ja voimaperäisyyden ilmaisijoita. Hän on jakanut nämä kasvit neljään ryhmään. I. ja II. ryhmän kasveja, jotka ovat levinneet kaikkein vanhimpiin asutuskeskuksiin, ei alueellani ollut laisinkaan. III. ryhmän kasveista, jotka ovat levinneet laajalti, mutta esiintymisellään ja yleisyydellään kuvastavat koko maan asutusvaiheita, oli ainoastaan *Spergularia rubra* yhdessä löytöpaikassa. Kaikki muut kuuluvat IV. ryhmään osoittaen selvästi alueen vanhimpia asutuskeskuksia taikka tehokkaimman kulttuurin vaikutusta.

Potentilla anserinaa löytyi vakiintuneena Ilomantsin kirkonkylästä alapappilan pihamaalta ja Enon Niskankylästä apteekin ja laiturirannan väliltä. Paukkajalle oli 1934 etelästä tuotujen taimien mukana tullut muutamia yksilöitä kuitenkin vielä sen laajemmalti leviämättä. *Lamium incisumista* on merkintöjä Enon Naurisvaarasta Tuukkasen pihasta, ja Paukkajan kotipihaani oli 1935 ilmestynyt yksi yksilö. *Senecio vulgariksesta* on kaksi löytöpaikkaa. Siellä täällä etupäässä keskialucella esiintyivät *Sonchus arvensis*, *Stachys paluster*, *Cirsium lanceolatum*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia absinthium* ja *Arctium* sp. Jo enemmän levinneet antropokoorit esiintyivät runsaimmin seudukkeissa III ja IV sekä seudukkeeseen II keskiosissa, Enon–Ilomantsin maantien varrella suurimmissa kylissä jokseenkin yleisinä, kun taas pohjois- ja koillisalucella, seudukkeessa I, ne olivat harvinaisempia. Sellaisia olivat

esim. *Bromus secalinus*, *Festuca elatior*, *Galium spurium* ja varsinkin *Urtica urens*, jota tarkasta etsiskelystä huolimatta löysin seudukeesta I vain Enosta Enonsalon kansakoulun pihamaalta.

Vaikkakin edellä luetellut kasvit LINKOLAN jaossa kuuluvat samaan luokkaan, ovat ne paikallisia asutusvaiheita silmälläpitäen aivan eriarvoisia. Samaa periaatetta noudattaen olen vertauksen vuoksi ryhmittänyt nämä kasvit oman alueeni paikallisia suhteita silmällä pitäen SOVERIN (1934, s. 12) ja TYNNIN (1937, s. 27) tavoin neljään ryhmään. Saan tällöin seuraavan luokittelun:

<i>Glechoma hederaceum</i>	I	<i>Lappa tomentosa</i>	III
<i>Spergularia rubra</i>	I	<i>Senecio vulgaris</i>	I-II
<i>Potentilla anserina</i>	I-II	<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Lamium incisum</i>	I	<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Stachys paluster</i>	III	<i>Sonchus arvensis</i>	III

Lisäksi otamme tähän kasveja, jotka LINKOLA on maininnut edellämainittujen ryhmien ulkopuolella suhteellisesti vanhan ja tiheän asutuksen seuralaisiksi. Nämä ryhmittyvät tutkimusalueellani seuraavasti:

<i>Festuca elatior</i>	IV	<i>Galium Vaillantii</i>	IV-III
(<i>Bromus secalinus</i>)	IV	<i>Artemisia absinthium</i>	IV-III
<i>Urtica urens</i>	III	<i>Tussilago farfara</i>	III-IV
<i>Veronica arvensis</i>	II?	<i>Heracleum sibiricum</i>	III-II
<i>Cirsium lanceolatum</i>	II-III		

Itse liittäisin näihin vielä muutamia:

<i>Euphorbia esula</i>	II	<i>Polemonium coeruleum</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II	<i>Linaria vulgaris</i>	IV

Oligotrafenttien esiintyminen on tutkimusalueellani päinvastainen kuin eu- ja mesotrafenttien. Niitä luonnollisesti on yleisesti koko alueella, mutta runsaus lisääntyy itään ja pohjoiseen, joten seuduke I on niiden parasta aluetta. Muutamia on tavattu yksinomaan vain itäisessä puoliskossa, kuten esim. *Cornus suecicaa*.

V. KASVISTOLLINEN LAJILUETTELO.

Seuraavassa kasvistollisessa lajiluettelossa olen seurannut kasvien nimistöön ja järjestykseen nähden I. HILTSEN »Suomen kasviota» (1933). Luetteloon on otettu paitsi omat havaintoni myös toisten aikaisemmin julkaistut sekä muuten tietooni saamat löydöt. Muutamat mielenkiintoiset löydöt naapurialueelta on sulkein merkittyinä otettu luetteloon.

Kasvien yleisyysarvot on merkitty 7-asteikolla $fqq - fq - st$ $fq - p - st$ $r - r - rr$ ja runsaus asteikolla $cqp - cp - st$ $cp - sp - st$ $pc - pc - pcc$. Epävarmat yleisyysarvot on varustettu kysymysmerkillä.

Lyhennysmerkintä Consp. muk. tarkoittaa HJ. HJELT'in *Conspetus Florae Fennicae*-teoksessa mainittua tietoa; Suovilj. yhd. = Suomen Suoviljelysyhdistyksen arkisto; Ilom. = Ilomantsin pitäjä; Tuupov. = Tuupovaaran pitäjä.

Lycopodium selago $st\ fq - p$. Rehevissä lepikoissa, tavallisesti nuorissa kaskimetsissä, suolaiteilla, vähävaltaisena. Seudukkeessa III yleisempi.

L. inundatum $st\ r - p$. Lettoluontoisilla niityillä vähävaltaisena. En o: Keski-Enossa Marpan- ja Sikopuron varsilla; Uimaharju, Hankajoki. Ilom.: Ilomantsinjoen varrella; lasketun Sonkajän-rannanjärven pohjalla Ilomantsin pitäjän puolella.

L. annotinum fq . Tuoreissa metsissä, rannoilla, korpisoilla.

L. clavatum $fq - st\ fq$. Sekä tuoreissa että kuivemmissakin metsissä.

L. complanatum $st\ fq$. Kuivilla kankailla petäjäkoissa. — v. *polystachyum* rr . En o: Haapalahti, Pielisjärven pitäjän rajan lähellä, maantien varrella; Sarvinki, Pohjanjokilaakson maantien varrella, kallioseinällä.

Selaginella selaginoides p. Kosteilla niityillä ja paremmilla avosoilla. E n o: Ukkola, Hankapuro, Hankarimpi; Kirkonk., Marpanlampi ja Rasivaaranpuro. I l o m.: Ilomantsinjoen rantanevalla; Sonkaja, Sonkajanranta, lasketun järven pohjanevalla; Ontronvaaran tienristeyksessä laidunhaassa.

Isoetes lacustre p. E n o: Paukkaja, Pielisjoki. I l o m.: Tokrajärvi; Sonkajanjärvi; Kuusjärvi.

Equisetum arvense fq. Ratapenkereillä, pelloilla, hiekkaisilla paikoilla.

E. silvaticum fqq. Kosteissa metsissä, lehdoissa, korvissa, purovarsilla runsaana.

E. pratense p. Lehdoissa, pientareilla, pelloilla. E n o: Aittovaara, Hassisen pelto; Löytöjärvi, Kuusjärven Huurinaisten vaara; Kaltimo, Kuusjärven Matikkavaara. I l o m.: Seudukkeessa III yleisempi, Iknonvaara; Kurkela; Kirkonk.; Maukkula, Harakka-vaara.

E. palustre fq. Kosteilla niityillä, suolaiteilla, ratavarsilla.

E. limosum fq. Joki-, lampi- ja järvirannoilla, joskus niityillä ja soilla.

E. hiemale st r. E n o: Pirttivaara, vain muutamain paikoin kuivalla koivikkoharjulla; Haapalahti, Mattisen tienvarsiaho; Paukkaja, pitkin Sirkanpuron varsia runsaana; Kaltimo, Karhuvaaran autio, kankaalla pc (V. Erkamo).

Botrychium lunaria p - st r. E n o: Kirkonk., kirkon piha ja pappilan rantaniitty; Haapalahti, Mattisen niitty; Kyyrölä, erään talon piharinteessä. I l o m.: Kivilahti, Hyökönlahti, pellolla. Lienee kuitenkin yleisempi koko alueella.

B. multifidum rr. E n o: Rahkee, Kilpeläisen kuivahko, pohjoinen metsänlaideniitty; Paukkaja, Pielisjoen rantaniitty. I l o m.: Sonkaja, Kimminjoen rantakivikolla.

Polypodium vulgare p - st r. Kallioilla ja irtokivillä. E n o: Löytöjärvi, Kuusjärven Otravaara; Pirttivaara; Kirkonk., runsaana Marpanlammella; Luhtapohja; Paukkaja, Tervaniemi. I l o m.: Sonkaja, maantien varrella; Perttivaara; Marjovaara, Sissolan tienvarrella; Kivilahti, Pirisen rinteellä; Tyrjä, Kivilammen rinteellä.

Eupteris aquilina fq. Kuivilla rinteillä, petäjäikoissa, sekametsissä.

Athyrium filix-femina fq. Tuoreissa metsissä, purovarsilla, rehevillä lehtorinteillä.

Dryopteris spinulosa fq - st fq. Usein kosteissa metsissä edellisen seurassa.

D. austriaca rr. (Kartta 2.) Enon: Kaltimo, Kuusjärvi p-str, Kaltimo- ja Kuusjärven välillä Lahovaaran rehevässä itäisessä rinnemetsässä ja Kirkkokallioon menevän tien pohjoispuolella, entisen metsäpuron louhikossa sekä Heinävaaralla parin kallion alla itärinteellä, edelleen pitkin Matikkavaaran Heiskasen itäistä rehevää lehtorinnettä ja Tervalammella jalavien kasvupaikalla, Tuomilammen itäpäässä puronotkossa sekä Hautajärven tasaisesti viettävällä itärinteellä paksusammaleisessa metsässä.

Ilom.: Ikonvaara, Ikosen saniaislehtorinteellä; Sonkajanranta, Jormanaisen rinteellä kallion alla saniaislehdossa.

D. filix-mas str. (Kartta 2.) Enossa harvinainen. Kaltimo, Kaltimojärven lähellä maantienvarrella; Enonvaara; Löytöjärvi, Kuusjärven maantien varrella ja Pihlajavaaran kalliotörmän alla. Ilom.: selvästi yleisempi liuskealueella. Tokrajärvi, Volotin alapuolella maantien varrella; Ikonvaara, Ikosen lehtorinteellä muutamia, maantien ojassa vain yksi yksilö; Sonkaja, Rouvisen alapuolella; Ikon ja Kirkonkylän välillä kolme yksilöä pellon pientareella; Maukkula, Issakan tienristeyksessä karja-aholla yksi yksilö; Marjovaara, maantien varrella muutamia yksilöitä; Patsonvaara, Jormanaisen lehtorinteessä runsaana. Tuupov.: Kovero; Kuusjärven maantienvarrella muutama yksilö; Pahkavaara cp.



Kartta 2. — Karte 2. ● *Dryopteris filix-mas*. ▲ *Dryopteris austriaca*. ○ *Struthiopteris filicastrum*. Tässä ja seuraavissa kartoissa pienempi merkki tarkoittaa yksityistä löytöä, suurempi useampia löytöjä.

Hier und in den folgenden Karten bedeutet ein kleineres Zeichen einen Einzelfund, ein größeres mehrere Funde.

D. cristata st r - r. E n o: Uimaharju, Salpion nuoressa koivikossa 1 yksilö; Piimävaara, Kivilahden maantien ojassa 1 yksilö; Kirkonk., Koreikkopuron tienvarrella useita yksilöitä ja Mäntypojoen varrella koivukorvessa st cp. I l o m.: Sonkaja, maantien varrella 1 yksilö; Maukkula, Määttälän kostealla laidunaholla muutamia.

D. phegopteris st fq. Korvissa, lepikoissa, purovarsilla. Seudukkeessa III runsaammin.

D. linnaeana fq. Korvissa, lehdoissa, purovarsilla, kallionraoissa.

Cystopteris fragilis r - st r. E n o: Paukkajanvaaran länsirinteellä kallionraoissa; Löytöjärvi, Kuusjärven Otravaara; Kirkonk., Mäntypuron varrella itäisellä kallioseinällä; Kaltimo, Karhuvaaran rinteellä (V. Erkamo). I l o m.: Kivilahti, Pirisen läntinen, reheväkhö rinne; Perttivaara, kuiva kallioseinä; Patsonvaara, Jormanaisen lehtorinteen kallioseinämällä.

Struthiopteris filicastrum r. (Kartta 2.) Ainoastaan seudukkeessa IV. E n o: Kirkonk., Koskenkorva, Pottosen yläpuolella maantien varrella ojassa; Ahveninen, Kaltimon maantien varrella n. 20 yksilöä; Enonvaara, Ikosen suoniityn laidassa purovarrella st cp; Kaltimo, Kuusjärven Matikkavaara, Tuomilampi, Apteekkilahdi st cp ja Tuomilampeen viettävässä itäisessä uomassa.

Woodsia ilvensis r. E n o: Paukkaja, Paukkajanvaaran länsirinteellä; Kaltimo, Karhuvaaran eteläisellä rinteellä (V. Erkamo). I l o m.: Perttivaara, sahapuron lähellä kalliolla, samoin uudistalon lähellä.

Pinus silvestris fqq. Yleisin puulaji alueella. Sekametsissä, rämeillä, muodostaa myös runsaasti puhtaita petäjikoita.

Picea excelsa fqq. Korvissa, korpisoilla, sekametsissä, muodostaa harvoin puhtaita kuusimetsiä. - f. *virgata*. Aittovaara, Saastamoisen metsässä n. 5 m korkea, kituva yksilö.

Juniperus communis fq. Kuivilla mäkirinteillä, joskus soilla ja lepikoissa.

Alisma plantago-aquatica p - st fq. Järvien ja jokien rannoilla, varsinkin lietteisillä. Yli alueen harvakeen, runsaimmin Pielisjoen varrella.

Sagittaria sagittifolia st r. E n o: Paukkaja, Pielisjoessa Hiltusen saaren matalikolla ja Retusen rannoilla; Kirkonk., Koreikkopuro.

Scheuchzeria palustris st fq. Paikoittain yli alueen. Tavallisesti vähävaltaisena lampien ja jokien rannoilla, muodostaen joskus isompia puhtaita kasvustoja, kuten Vesivaarassa suuren nevasilmäkkeen ympärillä.

Potamogeton perfoliatus st r - p. E n o: Pielisjoki, Retunen; Kaltimo, Kuusjärvi. I l o m.: Koitere, Kivilahti; Kulujärvi.

P. gramineus p. E n o: Paukkaja, Venäjänjärven purossa ja Sirkanpurossa. T u u p o v.: Kovero, sillankorvassa.

P. natans p. Järvissä, joskus lammikoissa ja hitaasti virtaavissa joissa. E n o: Paukkaja, Pielisjoki; Sarvinki, Ylimmäinen Sarvinkijärvi. I l o m.: Kulujärvi. T u u p o v.: Kovero, Koverojärveen laskevassa joessa.

P. alpinus st fq. Yleisin vitalaji alueella. Puroissa, ojissa ja järvissä.

P. pusillus rr. E n o: Kirkonk., Rasivaaran purossa *P. gramineuksen* seurassa yhtenä »tuppaana».

Sparganium minimum p - st fq. E n o: Pielisjoki; Kaltimo, Kuusjärven Tervalampi; Paukkaja, Venäjänjärvi. I l o m.: Hiiskoski; Sonkaja, Sonkajanjärvi.

S. Friesii st r. E n o: Pielisjoki, Paukkaja; Sarvinkijärvi. I l o m.: Tokrajärvi; Kulujärvi.

S. simplex p. E n o: Pielisjoki, Koitajoki. - f. *longissimum*. Paukkaja, Pielisjoessa runsaana.

S. glomeratum st r. E n o: Kirkonk., Rasivaaran puro. I l o m.: Tokrajärvi, Sikopuro; Hiiskoski.

Calla palustris st fq. Mutahautoissa, ojissa, puroissa.

Majanthemum bifolium fq. Lehtometsissä, lepikoissa, nurmikoilla.

Polygonatum officinale rr. E n o: Kaltimon Kuusjärvellä, Matikka-vaaran Tuomilammella, Apteekkilahdessa, varjoisalla rehevällä rinteellä *Viola mirabiliksen* ja *V. Selkirkii* seurassa.

Convallaria majalis fq. Lepikoissa, kivikkoniityillä, pientareilla, myös paikoittain kankailla.

Paris quadrifolia p. Tavallisesti yksittäin tai harvalukuisena rehevissä metsissä, lehtorinteillä ja -niityillä. E n o: Paukkaja, Lauttavaara ja Paukkajanjärven pää; Ahveninen; Enonvaara; Haapalahti, Ahvenlahti; Ihanto, Saarilampi; Ukkola, Petronvaara; Uimaharju, Hankajoen varrella; Kirkonk., Pappilan haka; Kaltimo,

Kuusjärven Matikkavaara sekä Karhuvaaran etelärinne (V. Erkamo); Sarvinki, Pohjanjoen laakso; Aittovaara; Löytöjärvi, Pesosen pellon pientareella sekä Kuusjärven Pihlajavaarassa, Otravaarassa ja Niinivaarassa. I l o m.: Tokrajärvi, Kakonaho, Sikopuro, Kulu-järvi; Kivilahti, Pirisen rinne ja Sarvijärvi; Hiiskoski; Kirkonk., Pappilan haka; Iknonvaara, Ikosen lehtorinne; Sonkaja, Pesosen rinnelepikeossa ja Myllypuron varrella; Hömötti, eräällä rinteellä; Kurkela, Ikosen rinne; Maukkula, Harakkavaara; Patsonvaara, Jormanaisen rehevä lehtorinne; Perttivaara, Sahapuro. T u u p o v.: Sonkajanranta, Kauravaara.

Iris pseudacorus r. E n o: Pielisjoen rantamilla varsinkin Koita-joen suulahdessa ja Jäsyksen reitillä Retusen mutarannoilla.

Juncus filiformis fq. Rannoilla, purovarsilla nevoilla ja kosteilla niityillä.

J. nodulosus fq. Teiden varsilla, ojissa, lätäköissä, rannoilla.

J. supinus r. E n o: Nesterinsaaren eteläpuolella, matalassa vedessä. T u u p o v.: Kovero, joen rannalla sillan korvassa.

J. bufonius fq - fqq. Teillä, lätäköissä, rannoilla runsaana.

J. stygius rr. E n o: Uimaharju, Hankajoen varrella lettomai-sella suoniityllä.

Luzula pilosa fq. Kaikkialla tuoreissa metsissä ja kankaillakin, laidunlepikoissa yksittäin harvaksen kasvaen.

L. multiflora fq. Aukeilla kasvupaikoilla, niityillä, nurmikoilla, ahorinteillä runsaasti.

L. pallescens st fq. Kuten edellinen.

L. sudetica. Näytteitä: E n o: Kaltimojärvi, Härkösen suopelto; Enonsalo, Piimävaaran rinnenäitty. I l o m.: Sonkaja, Tarassiin-puro. Laji lieenee kuitenkin yleisempi, ehkä p.

Scirpus silvaticus st r. E n o: Sarvinki, Pohjanjoen laakso, lähellä lasketun järven pohjaa st cp; Kirkonk., Rasivaaran puro pc; Rahkee, Kilpeläisen tilan halki virtaavassa Rahkeen purossa; Pauk-kaja, useammassa kohdassa Sirkanpuron varrella; Kaltimo, Kuus-järvi, eräässä suopurossa. I l o m.: Sonkaja, Myllypuro; Perttivaara, Sahapuro.

S. lacuster st fq - p. Joissa ja järvissä vähävaltaisena, vain ani-harvoin laajempia kaislikoita muodostaen (Jäsyes, Luhtapohja).

S. paluster st fq. Yli alueen järvien ja jokien rannoilla, joskus soilla.

S. acicularis p - st r? Tarkkailusta huolimatta olen lajia tavan-
nut vain 11 o m. Kivilahden eteläpoukamassa mutarannalla muuta-
man yksilön. Lienee kuitenkin yleisempi.

S. caespitosus ssp. *austriacus* st fq - fq. Nevoilla, joskus rämeilläkin.

S. trichophorum fq. Nevoilla, kosteilla niityillä.

Eriophorum vaginatum fqq. Rämeillä, rahkasoilla, nevoilla run-
saana.

E. polystachyum st fq - fq. Nevoilla, letoilla, suoniityillä, myös
rannoilla.

E. latifolium r. E n o: Paukkaja, Venäjänjärven puronvarrella
muutamia yksilöitä; Paukkajan - Kaltimon maantien varrella Laut-
tavaaran alla ojassa; Kaltimon Kuusjärvi, Lahovaaran alla Lehi-
koisen erittäin hyvällä lettomaisella suolla; 11 o m.: Lylykoski
(A. Kotiaho suull.); Sonkaja, Tarassiin puronvarsiniitty.

Rhynchospora alba p. Varsinkin keskiosassa aluetta jokseen-
kin runsas. E n o: Paukkaja, Sirkanpuro; Pirttivaara, Hassisen
metsässä; Löytöjärvi, muutamilla soilla runsaana; Kirkonk., Marpan-
lampi ja Rasivaara. 11 o m.: Tyrjä, Heinlampi; Kurkela, Ikosen suo.

R. fusca rr. E n o: vain Marpanlammen lettoluontoisella suolla
puhtaina laikkuina, niukasti Rasivaaran lammen rannalla muta-
haudan partaalla.

Carex dioeca p. Paremmilla soilla ja lettoniityillä. E n o: Haapa-
lahti, Heinlammin purovarsi; Ukkola, Hankarimpi; Uimaharju,
Hankajoen varrella; Paukkaja, Venäjänjärvi, purovarrella; Enon-
vaara, Ikosen suoniitty; Kirkonk., Marpanlampi, muutamien paikoin
runsaana. 11 o m.: Sonkaja, Kukkosen suo cpp, Myllypuro ja Kim-
minjoki. T u u p o v.: lasketun Sonkajanrannanjärven kuiva järven-
pohjasuo. Siellä täällä yli alueen yksityisinä esiintyminä.

C. pauciflora st fq - fq. Huonoimmilla soilla, rahkasoilla, nevoilla.

C. chordorrhiza st fq - p. Paremmilla soilla. E n o: Kaitaharjun
pohjoispuolella olevalla suolla Haapalahdessa; Ihanto, jokivarrella;
Ukkola, Hankarimpi; Uimaharju, Hankajoen varrella. 11 o m.: run-
saammin kuin itäisessä Enossa. Sonkaja, Tarassii ja Kimminjoki;
Kirkonk., Ilomantsin joen varrella; Ikno, Ikonvaara; Kurkela;
Maukkula.

C. leporina fq. Nurmikoilla, pientareilla, ojissa, tievarsilla.

C. heleonastes rr. 11 o m.: Sonkaja (jo E. Pitkänen, Suovilj.
yhd. muistikirj.), Kukkosen suo.

C. heleonastes \times *dioeca* rr. Ilo m.: Sonkaja, Kukkosen lettosuo, edellisen seurassa.

C. loliacea r. Ilo m.: Sonkaja, Tarassiin purovarsi; Maukkula, Harakkavaara; Patsonvaara, Jormanaisen rinne. En o: Kaltimo, Karhuvaara, alempana rinteellä (V. Erkamo); Ukkola, Petronvaara; Ihanto, Saarilammen koivikko.

C. tenella r. En o: Haapalahti, Heinävaaran itäpuolella muutamia mättäitä torpan polun varrella; Kaltimon Kuusjärvi, Matikkavaara; Ihanto, Saarilampi. Ilo m.: Sonkaja, Tarassii; Ikonvaara, Ikosen saniaislehdossa rinteiden alla.

C. brunnescens. Sekoitettu seuraavaan lajiin. Löytyy Ilomantsin puolella runsaammin.

C. canescens fqq. Ojissa, kosteilla niityillä, lehtimetsissä.

C. elongata rr. En o: vain Uimaharjussa ratavarrella ojassa, lähellä Hankajoen leikkauskohtaa ja Paukkajalla, Hyökönlahden niityn laidassa.

C. stellulata fq - fqq. Kosteilla niityillä, ojissa, soilla, kaskilepikoissa.

C. elata p. En o: Paukkaja, Paukkajanpuro; Luhtapohja, runsaina kasvustoina jokivarsilla; Hiiskoski, Koitajoki.

C. caespitosa r. En o: Haapalahti, Heinlammien suo; Ihanto, lähellä Saarilampea.

C. gracilis fq. Purojen, jokien ja järvien rannoilla.

C. Goodenowii fqq. Kosteilla niityillä, lätäköissä, ojissa, tievarsilla ym. - ssp. *juncea*. En o: Paukkaja, Venäjänjärven puro. Nuutisen tievarrella.

C. aquatilis. Ainakin Ilo m. puolella seudukkeessa III p - st fq.

C. digitata p. En o: Haapalahti, Kaitaharjun alla paksusammaleisella metsärinteellä; Uimaharju, Petronvaara, entisen puron pohjalla; Paukkaja, Lauttavaarassa ja Paukkajanjärven pohjoispuolella rantametsikössä; Kaltimo, Kuusjärven Matikkavaara, lehtorinteellä sekä Karhuvaara, samoin lehtorinteellä (V. Erkamo); Enonvaara. Ilo m.: Tyrjä, Kivilammen rantarinne; Ikonvaara; Kirkonk., Pappilan haka; Maukkula, Harakkavaara; Perättivaara; Patsonvaara; Hömötti. Tuupov.: Sonkajanrannalla yleinen. Kaakossa, liuskealueella, huomattavasti yleisempi ja runsaampi.

C. globularis fq - fqq. Korvissa, varsinkin rämeitten laiteilla usein melko runsaana, myös metsissä.

C. pallescens st fq. Nurmikoilla, pientareilla ja niityillä vähävaltaisena.

C. livida rr. E n o: Kaltimon Kuusjärven Lahovaarassa, Lehi-koisen suolla.

C. vaginata p. Yli alueen purovarsilla, kosteilla niityillä, letto-
luontoisillakin paikoilla.

C. panicea rr. E n o: Paukkaja, Pielisjoen rannalla Jouhkimon
suolla; Kaltimo, Karhuvaaran eteläisellä rinteellä (V. Erkamo).

C. magellanica fq. Kosteilla kasvupaikoilla.

C. limosa fq - st fq. Soilla, soistuneilla rannoilla, ojissa, vesi-
peräisillä kasvupaikoilla.

C. laxa rr. I l o m.: Mustajoen suolla, Ilomantsinjärven länsi-
puolella Issakan kylän kohdalla n. 1 km Kimminjoen suusta.

C. ericetorum. E n o: Niska (Vainio, Consp. muk.).

C. polygama p - st r. E n o: Haapalahti, Heinjoen varrella,
Ukkola, Hankarimpi; Uimaharju, Hankajoki, lettomaisella suonii-
tyllä; Kirkonk., Marpanlammenluhta; Kaltimon Kuusjärvi, Laho-
vaaran alla Lehihoisen suolla. I l o m.: Kivilahti, Hyökönlahden
ranta; Tokrajärvi, Sikopuron letto, lisäksi yksittäin siellä täällä.

C. flava st fq. Kosteilla niityillä, purovarsilla ja letoilla.

C. Oederi st r - p. E n o: Uimaharjun pohjoispuolelta ei merkin-
töjä; Uimaharju, Hankajoki; Kirkonk., Marpanluhta. I l o m.:
Lylykoski; Tokrajärvi, Sikopuro; Ilomantsinjoen sekä Mustajoen
varrella; Maukkula, Määttälän suoniitty. T u u p o v.: Sonkajan-
rannanjärvi.

C. rostrata fqq. Jokien ja järvien rannoilla, luhdissa, ojissa, kos-
teilla niityillä, joskus soilla.

C. vesicaria st fq. Vetisillä niityillä, rannoilla, ojissa, soilla.

C. lasiocarpa fqq. Lampien ja järvien rannoilla, joissa, puroissa,
suohaudoissa, nevoilla, myös lettoluontoisilla soilla.

Phalaris arundinacea r - st r. E n o: Paukkaja, Pielisjoki; Kal-
timon Kuusjärvi, Matikkavaara, Apteekkilahti. I l o m.: Sonkaja,
Kimminjoki, rehevissä kohdissa.

Anthoxanthum odoratum fq. Nurmilla, pientareilla, niityillä,
kaikkialla runsaasti, joskus valoisissa metsissä.

Hierochloë odorata st r - p. E n o: Paukkaja p; Uimaharju
st fq; Haapalahti p, yksittäin; Ukkola, Petronvaara; Revonkylä;

Löytöjärvi. I l o m.: Sonkaja, Tarassiin puro; Perttivaara, Sahanpuro; Ilomantsinjoen varrella, lehdossa.

Milium effusum r. I l o m.: Maukkula, Harakkavaaran pohjoisrinteillä rehevässä entisessä puronuomassa; Patsonvaara, Jormanaisen alapuolella lehtorinteellä kallion alla. E n o: Kaltimon Kuusjärvi, Heinävaaran itäisellä rinteellä kallion alla sekä Matikka-vaaran Tervalammen ja Tuomilammen partaalla.

Phleum pratense st fq. Viljelyskarkulaisena levinnyt pientareille nurmikoille ja teiden varsille.

P. alpinum st r - p. E n o: Ihanto, Lemin pihan rinnenäytyillä vähävaltaisena; Uimaharju, Salpionpellon pientareilla; Aittovaara, Hassisen ladon lähellä pientareella. I l o m.: Maukkulassa maantien varrella; Perttivaarassa tienvieressä.

Alopecurus pratensis p - st fq.

A. geniculatus. Merkinnät puutteelliset.

A. fulvus st fq. Ojissa ja rannoilla yli alueen.

Agrostis tenuis fqq. Kaikkialla nurmikoilla, pelloilla, niityillä, tievarsilla ja metsissä hyvin runsaasti.

A. canina fq. Kosteilla niityillä, etenkin rannoilla.

A. stolonifera. Esiintyy alueella st r - p. I l o m.: Tokrajärvi, Koveronpuro.

Calamagrostis epigeios st fq. Kuivilla mäkirinteillä ja kivikoissa.

C. purpurea p. Rannoilla, tulvaniityillä, purovarsilla.

C. lanceolata r. I l o m.: Maukkula, Harakkavaara.

C. neglecta st fq - p. Rannoilla, rantasoilla.

C. arundinacea fq. Lehti- ja sekametsissä, kankailla, kivikoilla, kallioilla.

Apera spica-venti fq - fqq. Ruis- ja jonkin verran ohrapelloilla.

Deschampsia caespitosa fqq. Niityillä, nurmikoilla, metsissä. Tärkein nurmikoiden kasvi.

D. flexuosa fqq. Kankailla, metsissä, niityillä, nurmikoilla runsaana.

Phragmites communis fq.

Melica nutans p. E n o: Kaltimo, Karhuvaaran rehevällä rinteellä pc (V. Erkamo); Paukkaja, ratalehdossa ja Sirkanpuron varrella; Uimaharju, purovarsilla st fq; Haapalahti, Ahvenlahti, Kaitaharjun alla; Ihanto, Korisovan puron varsilla cpp; Kirkonk., Pappilan haka; Löytöjärvi, vain muutamia yksilöitä; Kuusjärvi, lehdossa

harvakseen vaarain rinteillä; Pirttivaara st r; Sarvinki, Pohjanjoen laaksossa ja vaarain rinteillä; Kaltimo, Kuusjärvi p; Enonvaara p. I l o m.: Kivilahti p; Tyrjä, Jaakkimanpuron varrella ja Kivilammen metsäisellä rinteellä; Tokrajärvi, vähän siellä täällä; Sonkaja, Tarassiinpuro; Iknonvaara; Kirkonk., pappilan rinteenaluslehto; Maukkula p, Hömötti p. T u u p o v.; Sonkajanranta st fq.

Molinia coerulea st fq. Kosteilla kasvupaikoilla, jokivarsilla, soilla ja suoniityillä.

Dactylis glomerata st fq - p. Alueella kulttuuriseuralainen. E n o: vain Löytöjärven Kuusjärven Pihlajavaarassa alkuperäinen lehtokasvi. Asutuilla seuduilla: Kirkonk.; Kaltimo p; Karhuvaara ja Paukkaja; Uimaharju; Haapalahti; Ukkola st fq, piholla ja tievarsilla; Ihanto; Kyyrölä p; Löytöjärvi, Kuusjärvi ja Pirttivaara; Aittovaara; Revonkylä st fq. I l o m. puolella yleisempi.

Poa trivialis st fq - p. Asuntojen lähellä pihamailla, pelloilla, purovarsilla ja muuallakin.

P. pratensis fqq. Kaikkialla.

P. palustris. I l o m.: Sonkaja, Tarassii; Ilomantsinjoen varsi; Kirkonk., Pappilan haka; Maukkula, Harakkavaara. Lienee koko alueella p - st r.

P. nemoralis r - rr? I l o m.: Tarassii; Iknonvaara; Maukkulassa eräällä vaaranrinteellä.

P. annua fqq. Pihamailla, tievarsilla, ojissa runsaasti.

Glyceria fluitans p - st r. E n o: Paukkaja, Pielisjoen ranta; Pirttivaara, Pirttijärvi; Sarvinki, Pohjanjoki; Kirkonk., Marpanpuro ja Niskankylä. I l o m.: Kulujärvi; Perttivaara, Myllypuro. T u u p o v.: Kovero, sillankorvassa.

Festuca ovina fq. Nurmikoilla, kallioilla.

F. rubra fqq. Nurmikoilla, pientareilla, niityillä ja metsissä.

F. pratensis p - st fq. Pelloilla, pihamailla, rakennusten ympärillä. Alueen pohjoisosissa harvinaisempi.

Nardus stricta fqq. Vanhemmilla niityillä, nurmikoilla, suoniityillä.

Bromus secalinus p. Ruispelloilla keski- ja kaakkoisalueella yleisempi. E n o: Ukkola, eräässä ruispellossa vähän; Paukkaja. I l o m.: Kivilahti, lähellä Pielisjärven pitäjän rajaa eräässä pellossa ja Pirisen pellossa; Tokrajärvi, Volotti st ep; Kulujärvi; Kakonaho,

vähän; Kirkonk.; Kurkela; Maukkula; Issakka; Sonkaja st cp; Iknonvaara.

Bromus inermis rr. Uimaharjun asemalla isokasvuinen yksilö (V. Erkamo).

Agropyrum caninum rr. E n o: Enonvaara, Ikosen purolehto; Kaltimon Kuusjärvi, Matikkavaaran Apteekkilahdessa sekä Tuomilammen toisessa päässä.

A. repens st fq. Rakennusten ympärillä, kujilla, pientareilla.

Orchis maculatus fq. Kosteissa metsissä, niityillä, soilla.

O. incarnatus rr. E n o: Uimaharju, Hankapurin varrella muutamia yksilöitä; Kaltimon Kuusjärvi, Lahovaaran alla Lehikoisen suolla. I l o m.: Mustajoen suolla, Ilomantsinjärven länsipuolella vastapäätä kirkkoa.

Platanthera bifolia p. Yli alueen tuoreissa metsissä, lehdossa yksittäin. E n o: Ihanto, Ihantojoki; Uimaharju; Haapalahti; Jäsyksen saarilla; Paukkaja, Sirkanpuro ja ratalehto; Kaltimo, Karhuvaara, ylempänä etelään viettävällä rinteellä (V. Erkamo); Revonkylässä harvinaisena; Kirkonk., Marpanlammen koivikko ja Mäntypuro. I l o m.: Kivilahti, Pirisen rinne. Ilomantsissa kuuleman mukaan siellä täällä (R. Mekri ja opett. Ida Volotinen).

Gymnadenia conopea st fq. Yli alueen nurmikoilla ja pientareilla, Etelä-Enossa ja Ilomantsissa runsas. — f. *ornithis*. Jäsyes, Suursaari.

Helleborine latifolia rr. E n o: Löytöjärven Kuusjärvi, Pihlajavaara vain muutama yksilö; Enonvaara, Ikosen niityllä useampia; Kaltimo, Kuusjärvi, Matikkavaara p.

Listera cordata st r. E n o: Haapalahti, Kaitaharju, muutamia yksilöitä; Uimaharju, kankaalla; Kirkonk., Mäntypuron lähellä. I l o m.: Lylykoski, rämeen laiteessa; Kivilahti, Haukipuron varrella nuorena petäjäkössä.

L. ovata rr. E n o: Löytöjärven Kuusjärvi, Pihlajavaaran alla lehtokorvessa; Enonvaara, Ikosen suo; Kaltimo, Kuusjärven Matikkavaara, Heiskasen rinne sekä Karhuvaara, rinteellä 3 yksilöä (V. Erkamo).

Goodyera repens st r. E n o: Pirttivaara, Louhikkosärkän rinteellä Hassisen maalla; Kirkonk., Mäntypuron metsässä muutamia; Kaltimon Kuusjärvi, Hautajärven lähellä eräällä paksusammaleisella metsärinteellä. I l o m.: Sonkaja, Tarassinpuron lähellä.

Coralliorrhiza trifida st r. E n o: Löytöjärvi, Kaskivaaran pellon alusniittyllä ja Kuusjärvellä; Otravaara, rehevässä korvessa; Haapalahti Mustasuo; Ihanto, Korisovan rannalla. I l o m.: Kivilahti, Haukipuron varrella muutama yksilö; Sonkaja, Tarassii; Patsonvaara, kallioseinällä.

Malaxis paludosa rr. E n o: Pirttijärven rannalla yksi yksilö.

Betula verrucosa fq. Kuivemmilla kasvupaikoilla kuin seuraava. Koivulajit ovat lähemmin tarkastamatta.

B. pubescens fqq. Sekametsissä, hakamailla, lepikoissa, soitten laiteilla ym. yli alueen.

B. nana fqq. Soilla, rämeillä, nevoilla, useimmiten runsaana.

Alnus incana fqq. Asutuilla seuduilla entisten kaskimaitten ensimmäinen metsittäjä. Kaikkialla alueella.

A. glutinosa st r. (Kartta 3.) E n o: Pääasiassa Pielis- ja Koitajoen rannoilla, Jäsyksen ympärillä ja saarissa; Haapalahti, Laukkalansaari ja erään lammen rannalla; Löytöjärven Kuusjärvi, Tervalammen rannalla; Paukaja, Venäjänjärvi. I l o m.: Tyrjä, Kivilammen rannalla; Hiiskoski, Uimaharjun maantien varrella. KUJALA (1924, s. 62) on A. K. Cajanderin tietona maininnut tervalepän olevan Koitereen saarilla tavallisen: »On yleensä Ilomantsissa sangen harvinainen. E n o s s a paikoin korvissa Jäsysjärven rannoilla.»



Kartta 3. — Karte 3. ● *Alnus glutinosa*.
▲ *Viburnum opulus*.

Myrica gale rr. Ainoastaan E n o s s a Kaltimojärven rannalla Härkösen rannassa, aivan vesirajassa st cp.

Salix pentandra st fq. Pääasiassa vesistöjen lähellä, joki- ja purovarsilla, joskus lehdikoissakin.

S. lapponum st fq - p. Yksittäin tai vähävaltaisena vesistöjen rannoilla, muutamia esiintymiä soilla.

S. livida st fq. Kuivilla kasvupaikoilla, kankailla, metsänlaiteilla yksittäin.

S. caprea fq - st fq. Tuoreilla metsäisillä rinteillä, puro- ja joki- varsilla.

S. aurita fqq. Purovarsilla monasti tiheinä pensastoina, soitten laiteilla ja kosteilla niityillä.

S. cinerea st fq - fq. Samoin kuin edellinenkin joki- ja puro- varsilla yksittäin tai vähävaltaisena.

S. nigricans fq. Kosteilla niityillä, ojavarsilla, rannoilla ja korvissakin.

S. phylicifolia fqq. Jokseenkin kaikkialla kosteilla paikoilla.

Populus tremula st fq. Sekametsissä, aniharvoin runsaampana (Ihanto; Kaltimo, Kuusjärvi), lisäksi matalampina yksilöinä nuorissa lepikoissa.

Ulmus montana rr. Laji kasvoi erittäin suurena harvinaisuutena prof. LINKOLalta tietooni saamalla kasvupaikalla Länsi-Enossa, Kaltimon Kuusjärvellä, Matikkavaarasta n. 0.5 km länteen, Lahovaaran Heikki Laakkosen salopalstalla (LINKOLA 1936). Idästä tultaessa eroaa tie paikalle Kaltimon-Lieksan maantiestä Kuusjärven tielle. Tästä on aluksi n. 5 km ajoneuvoin kuljettavaa, siitä parisen kilometriä kävelytiestä Matikkavaaraan ja edelleen n. 0.5 km metsäpolkuja pitkin metsälammille. Lähin asumus Enossa on runsaan 0.5 km:n päässä oleva Matikkavaaran Heiskasen talo.

Pitkin matkaa näyttää kasvillisuus olevan Kuusjärvellä rehevämpää kuin muualla Enossa, Matikkavaaran paikkeilla kauttaaltaan lehtoluontoista. Täällä tapaa tuontuostakin vaateliaita lehtolajeja kuten *Loniceraa*, *Helleborine latifoliaa*, *Listera ovataa*, *Actaea spicataa*, *Viola mirabilista*, *V. rivinianaa*, *Equisetum pratensea* ym.

Jalavat kasvavat pienen Tervalammen itäisessä päässä, tuulisuojaishella paikalla, pohjoiseen viettävän rinteiden alla, noin kymmenkunta metriä lammen vesirajasta. Muutaman metrin päässä olevasta Näätälammeesta on vesi uurtanut itselleen syvän, melko jyrkkärinteisen uoman valuen mainittuun Tervalampeen. Lammen lähellä laajenee ja tasoittuu purnuoma. Täällä muutaman metrin päässä purosta kasvavat jalavat. Keväisin ja pitkälisten kesäateitten jälkeen kostuttaa ravintorikas vesi kasvinalustaa huuhdellen mel-

kein puitten juuria. Kasvillisuus laajemmalti lammen ympäristössä ei ole erikoisemmin huomiota herättävää. Isokasvuisia puita, mäntyä, koivua, kuusta ja runsaasti suuria, voimakkaita haapoja siellä on. Samanlaista toistuu monien jyrkkien harjanteiden rinteillä ja useampien samanlaisten, kirkasvetisten pikkulampien rannoilla. Itse jalavien lähistö on pieneltä alalta selvästi lehtoa. Jalavien ympäristössä ja pitkin purorinteitä kasvaa pensasmaisia tuomia, *Lonicera xylosteumia*, *Rubus idaeusta* ja *Daphnea*. Ruohokasveista runsaimpia ovat *Dryopteris spinulosa*, *D. austriaca*, *Actaea spicata*, *Geranium silvaticum*, *Galium triflorum*, *Viola Selkirkii*, *Milium effusum* ja *Melica*. Sammalia on alempana melko runsaasti ja monet niistä tyypillisiä lehtosammalia. LINKOLA (1936, s. 114 – 117) on tarkasti selostanut jalavien kasvupaikan sekä sen kasvistoa jalavineen.

Jalavia on kaksi reheväkasvuista puuta, toinen on 1 m, toinen Linkolan merkinnän mukaan 6.5 m korkea. Sitäpaitsi puronuomassa ylempänä on n. 2.5 – 3 m:n korkuinen yksilö sekä joitakuita pienempiä. Karjan laiduntaminen ja oleskelu paikalla sekä paikkakuntalaisten suorittama taimien siirto pihoihin häiritsevät puun nuorentumista ja nuorien yksilöitten luonnollista kehittymistä. Monilla uusilla kasvupaikoilla näyttävät paikalta tuodut jalavantaimet viihtyvän erinomaisen hyvin. Niinpä esim. Heiskasen pihaan oli 10 vuotta sitten siirretty alle metrin mittainen vesa. Nyt se oli n. 5 m korkea, tyveen asti tuuhealehväinen puu. Se näytti varsin vaivautumattomalta, vaikka se varmasti aukealla, korkealla vaaralla joutuu kestämaan ankaratkin viimat. Naapuritalon pihamaalla on melkein emäpuitten suuruinen yksilö.

Käydessäni kesällä 1937 mainitulla paikalla olivat puut tuoreen vehreät ja täysin äkämistä vapaat.

Retkeillessäni täällä vähän laveammalti en tavannut toistä yhtä rehevää lehtokohtaa, vaikka muita uusia lehtolajeja löytyikin. Lähellä edellistä paikkaa, naapurilammen rannalla, Tuomilammen poukamassa, jolle kansa on sopivasti antanut Apteekkilahden nimen, oli joitakin lehtokasveja: *Agropyrum caninumia*, *Viola mirabilista*, *Stachys silvaticusta* ja runsaasti *Ulmaria filipendulaa*.

Urtica dioeca fq. Piholla, rakennusten ympärillä, kujosilla, tievarsilla, harvoin lehdoissa. Alkuperäisenä lienee tämä laji länsiosien rehevämmissä paikoissa, esim. Kaltimon Kuusjärvellä, Enonvaarassa ja Paukkajan Hyökönlahdessa.

Urtica urens p - st r. Alueen pohjoisosissa harvinainen, keski- ja kaakkoisosissa yleisempi. E n o : Uimaharju Enonsalon kansakoulun lähellä erään mökin perunamaalla, Kirkonk., Harpatissa jokunen yksilö; Löytöjärven Kuusjärvi p; Pirttivaara ja Sarvinki st cp. I l o m.: Sonkajasta lähtien kirkolle st fq; Ikononvaara; Maukkula; Kurkela; Issakka; Hömötti. T u u p o v.: Sonkajanranta p.

Polygonum aviculare fqq. Pihamailla, tievarsilla, pelloilla tavallisesti cp.

P. lapathifolium fq. Pelloilla, asuntojen lähellä, ojavarsilla ja rannoilla.

P. amphibium r - st r. E n o : Pielisjoki; Pirttijärvi; Luhtapohja, Majoonjoessa; Sarvinkijärvi. I l o m.: Koitere; Ilomantsinjärvi.

P. viviparum fq. Nurmilla, pientareilla ja niityillä.

P. convolvulus fq. Runsaasti vilja- ja perunapelloilla.

Rumex aquaticus r. E n o : Kirkonk., Koljosen pellolla lähellä jokea muutama yksilö sekä Koskenkorvalla ojassa.

R. domesticus fq - st fq. Pihamailla, pientareilla ja pelloilla.

R. acetosa fq - st fq. Nurmilla, ahoilla, pelloilla ja pientareilla.

R. acetosella fqq. Samoilla kasvupaikoilla kuin edellinen.

Chenopodium album fq - fqq. Pihamailla, pelloilla ja kasvi- mailla st cp.

Montia rivularis ssp. *lamprosperma* st r. E n o : Kirkonk., kanavan varrella pappilan pellon kohdalla vesirajassa runsaasti; Löytöjärven Kuusjärvi, ojassa vähän; Kaltimo, Kuusjärvi p. I l o m.: Kirkonk., pappilan pellon ojassa ja rannoilla; Kurkela, Ikosen suopellon ojassa; Maukkula, monin paikoin.

Silene inflata st fq. Yli alueen yksittäin pelloilla, nurmilla, pientareilla, ahoilla tievierillä ja pihamailla.

Melandrium album. E n o : pohjoisessa r, keskiosissa st r - p. Paukkaja, Uusitalon pihamaalla runsaasti; Kirkonkylä, Niska. I l o m.: ainakin Sonkajasta lähtien st fq. Tokrajärvi, Volotti muutamia yksilöitä; Kirkonk., melko runsaasti; Hömötti, Harvio; Kurkela, Ikosen piha.

Lychnis flos-cuculi st r. E n o : Naurisvaara, Tuukkasen kaurapellossa; Ihanto, Kyyrölässä erään talon kasvimaalla. I l o m.: Kurkela, Ikosen pellossa.

Viscaria vulgaris rr. E n o: Revonkylä, erään aution mökin kuivalla pihamaella. I l o m.: Kirkonk., lähellä kansakoulun rantamäkeä (R. Mekri).

Dianthus deltoides p - st fq. Yli alueen nurmikoilla, kuivilla niityillä ja rinteillä.

Stellaria nemorum rr. E n o: Kirkonkylässä maantien varrella, ojassa Pottosen kaupan yläpuolella, *Struthiopteriksen* seurassa.

S. media fqq. Rikkaruohona yli alueen puutarhoissa, pelloilla, takapihoilla ja tievarsilla.

S. graminea fq. Lehtomaisissa metsissä, nurmilla, pientareilla ja ahoillakin.

S. palustris rr. E n o: Haapalahti, Ahvenlahdessa Mattisen suopellon ojassa; Kyyrölä, erään talon kasvimaan ojassa.

Cerastium triviale st fq. Nurmikoilla, pientareilla, kuivilla mäillä ja kallioilla.

Sagina procumbens st fq. Pihamailla, tievarsilla, lätäköissä, ojissa ja pelloilla runsaasti.

Spergula arvensis fqq. Peruna- ja viljapelloilla sekä kasvimaille.

Spergularia rubra rr. E n o: Paukkaja, sahapajan edessä ja pysäkkilaiturilla muutamia yksilöitä.

Scleranthus annuus st r - p. Kyläteiden varsilla ja pelloilla. E n o: Paukkaja, Uusitalon pihamaalla; Uimaharju, asemapihalla; Löytöjärvi, Pesosen pelloilla; Pirttivaara ja Sarvinki st cp - p; Revonkylä, samoin; Luhtapohja, maantien varsilla. I l o m.: Kirkonk. — Lienee muuallakin alucella, vaikka merkinnät puuttuvat.

Ranunculus lingua st r. E n o: Uimaharju, Hankajoki; Kirkonk., Marpanpuro pc ja Koreikkopuro; Revonkylä, Myllyjoki. I l o m.: Tokrajärvi, Sikopuro; Kirkonk. (R. Mekri).

R. reptans st fq. Jokivarsilla, järvien rannoilla, eniten Pielis- ja Koitajoen lähetyvillä, muualla vähässä määrin.

R. auricomus st fq - fq. Niityillä, pientareilla ja kosteilla paikoilla.

R. acer fqq. Kaikkialla niityillä, nurmikoilla, pientareilla, rinteillä ja myös valoisissa metsissä. — *f. micranthus*. Edellisen seurassa monin paikoin. E n o: Kirkonk.; Haapalahti; Revonkylä ym.

R. polyanthemus st fq - p. Siellä täällä yli alueen nurmilla ja pientareilla vähävaltaisena.

R. repens fq. Ojavarilla, rannoilla, kosteilla nurmilla, pelloilla, lepikoissa ja lehtometsissä.

R. pellatus f. *septentrionalis* r. E n o : Paukkaja, Pielisjoki; Jäsyes, Luhtapohja. I l o m.: Kulujärvi.

Thalictrum flavum p. Kosteilla niityillä, joki- ja purovarsilla. E n o : Kirkonk., pappilan pellolla sekä Marpan- ja Koveronpuron varrella; Uimaharju, Hankajoki; Paukkaja, Sirkanpuro. I l o m.: Kivilahti, Haukipuro; Sonkaja, Myllypuro ja Kimminjoki; Kurkela, Ikosen rinne; Kirkonk., pappilan ranta-aitaus.

Aquilegia vulgaris rr. Kaltimo, Karhuvaara, taloaution lähetyvillä lehdossa polun varrella 1 yksilö villiityneenä (V. Erkamo).

Actaea spicata r-rr. E n o : Löytöjärvi, Kuusjärven Pihlajavaaran rehevällä lehtorinteellä; Paukkaja, Paukkajanvaaran länsirinteellä; Enonvaara, Ikosen lehdossa; Kaltimo, Kuusjärven Mattikkavaarassa p ja Hautajärven itärinteellä samoin p sekä Karhuvaaran rinteellä useita yksilöitä (V. Erkamo).

Trollius europaeus r. E n o : Löytöjärvi, Kuusjärven länsipuolella lehtoniityllä. Kaakkoisalueella yleisempi. I l o m.: Kirkonk., koulun rannassa; Maukkula, Harakkavaarassa lähdeniityllä ja on aikaisemmin ollut Määttäsen pihapeltojen välisessä notkelmassa, mutta on tästä viime vuosina hävinnyt; Kurkela, Ikosen suoniityllä. Pohjoisalueelta ei ole ainoatakaan löytöä.

Caltha palustris fq. Rannoilla, joki- ja purovarsilla, ojissa ja kosteilla niityillä.

Nymphaea candida st fq. Järvissä, lammissa ja hitaasti virtaavissa puroissa.

N. alba. Lienee rr. Todennäköisesti sekoitettu edelliseen lajiin.

N. tetragona p. Yli alueen järvissä ja lammissa, joskus joissakin *N. candidan* ohella vähempivaltaisena. E n o : Jäsyes, Retusen rannoilla st fq ja st cp; Haapalahti, Ahvenlahti; Ihanto, Saarilampi; Uimaharju; Ukkola; Pirttivaara, Pihlajajoki; Sarvinki; Kirkonk., Pielisjoki. I l o m.: Kivilahti, Hyökönlahti; Tyrjä, Kivilampi; Tokrajärvi; Kulujärvi; Palojärvi; Kirkonk., Ilomantsinjärvessä yleinen (R. Mekri).

Nuphar luteum fq. Lammissa, järvissä ja joissa yleisin ja oligotrofisin lumpeiden heimon edustaja.

N. pumilum r. Tavattu vain Enossa Pielisjoessa ja sen yhteydessä olevissa vesissä runsaasti. Jäsyes ja Retunen p.

Fumaria officinalis p - st fq. Peruna- ja ohrapelloissa runsaasti. Alueen pohjoisosissa ilmeisesti harvinaisempi.

Subularia aquatica p - st ep. Lienee yleisempi, mutta jäänyt huomaamatta.

Thlaspi arvense st fq. Pelloilla ja ulkorakennusten lähellä.

T. alpestre r. E n o: Paukkaja, radan varrella st ep; Uimaharju, samoin.

Brassica campestris st r. E n o: Kirkonk., Korhosen pellossa; Kuisma, eräällä pellolla. I l o m.: Kivilahti, Haukivaarassa Ryynäsen pellossa; Kyyrölä; Kurkela, Ikosen pellossa.

Raphanus raphanistrum fq. Kaikilla pelloilla runsaasti.

Barbarea stricta p - st r. Eri osissa aluetta ojissa tai tievarsilla. E n o: Kaltimo, Koskenkorva, pitkin kirkon tievarutta; Löytöjärvi, Kaskivaara, notkopelloilla; Pirttivaara, muutamia yksilöitä. I l o m.: Kirkonk. Muualta ei ole muisiinpanoja.

B. vulgaris r. E n o: Niska, Korhosen pellossa; Luhtapohja, erään talon pellolla; Kaltimo, asemalta pohjoiseen radan varrella st ep; Ukkola, asemalla pe (V. Erkamo).

Roripa palustris p - st fq. Koko alueella yksittäin, rannoilla, ojissa ja kasvimaille.

Cardamine pratensis p. Järvien ja jokien rannoilla yksittäin, runsaammin Pielisjoen rantamilla, varsinkin Haapalahdessa, Ahvenlahdessa rantaniityllä.

Capsella bursa-pastoris fqq. Pelloilla, pihamailla ja kasvitarhoissa.

Arabidopsis thaliana st r. E n o: Uimaharju, radan varrella; Paukkaja, samoin. I l o m.: Kivilahti, Haukivaara; Kurkela, Ikosen pelto.

Turritis glabra rr. E n o: Haapalahti, Mattisen pellolla 1 yksilö; Kaltimo, asemalla maantien varrella (V. Erkamo).

Erysimum cheiranthoides fqq. Rikkaruohona pelloilla ja tievarsilla.

Berteroa incana rr. E n o: Uimaharju, radan varrella sillan korvassa talon rantaan viettävällä piharinteellä ep.

Bunias orientalis r. E n o: Uimaharju, maantien varrella erään talon aidan vieressä; Paukkaja, Pajarinniemi, ladonseinustalla; Kaltimo, asemalla maantien varrella 1 yksilö (V. Erkamo); Kirkonk., Korhosen pihapellossa; Kuisma, parin talon pellolla. I l o m.: Kirkonk.

Eltonia rubra rr. F n o. Paukkara, Pielisjoessa Hallbergin saaren rannassa.

Diuris grandifolia tq. Melkein kaikilla soilla ja rannoilla runsaasti.

D. longifolia st. tq. Euten odellinen, mutta vähempivaltaisena.

D. minor rr. U o m. Sankaja, rantasella sillan korpessa lähellä Hemetin tienhauraa.

Vicia cracca st. tq-p. Vahassa maassa nurmikoilla, pellonpientareilla ja viljapellillä. ssp. *arvensis* tqg. Ruusasaari, pellolla.

V. sativa ssp. *minor* tq. Vi. Alueen aholla, nurmikoilla ja

U o m.

V. lupinus rr. U o m. Sankaja, Perttivaaran kaltevuudella uunistalon lähellä ja myös lähellä myllypuroa.

V. sativa st. r-p. F n o. Ukkola, Hankavaaran ja Petronvaaran rinteillä; paikoin st. ep. Paukkara, Paukkaajanjärven pohjoispuolella rantalepikössä ja Sirkkajärven varrella. Laitavaara: Enonvaara, Kalimon Kuusjärven useammassa kohdassa; Lyytjärven Kuusjärven, Pihlajavaarassa ja Niemiäarassa. U o m.: Länönvaarassa; Patsenvaara, Hemetti, Sankaja, Kivilahti. Uam-

ken laji on Romanismien luokalla selvästi yleisempi.

V. sativa st. (Kartta 4.) F n o.: Lyytjärvi, Kuusjärven Otravaarassa muutamia yksittäisiä samalla paikalla toisten lehtokasvien kanssa. U o m.: Ojama, Ojama, Hallbergin saari. Pielisjoessa runsaasti Hemajoen suun lähellä; Kalimon Kuusjärven Matikkavaarassa p. Karhivaara, lehtisellä rinteellä (V. Erämaa). U o m.: Patsenvaarassa Jormanien rinteillä.

V. lupinus p-st. F n o.: Paukkara, Ahvenisen tienvarrella Kivikkopuron per-



Kartta 4. Pielisjärven alueen kasvillisuus. ● Eltonia rubra, ■ Diuris grandifolia, ▲ Diuris longifolia, □ Diuris minor, ○ Vicia cracca, ○ Vicia sativa, ○ Vicia lupinus.

P. intermedia p - st r. E n o : Kaltimo, asemalta noin 1 km pohjoiseen (V. Erkamo); Kirkonk., Hassisen pelloilla; Ihanto, Kyyrölä; Löytöjärvi, Pesosen pihamaalla. I l o m.: Kivilahti; Kirkonk., tievarsilla.

P. norvegica st fq - fq. Niityillä, nurmikoilla, pelloilla ja ratavarsilla.

Comarum palustre st fq. Purovarsilla, rannoilla, kosteilla niityillä ja harvemmin suolaiteilla.

Fragaria vesca fq - st fq. Ahoilla, nurmikoilla, pientareilla ja ojavarsilla.

Rubus idaeus fq - st fq. Tievarsilla, ahorinteillä, joskus rinne-metsissä.

R. saxatilis fq. Kivikkoahoilla, lehtimetsissä, nurmikoilla ja pientareilla.

R. arcticus fqq. Suoniityillä, ojavarsilla, matalilla rantatörmillä ja runsaasti myös lehtimetsissä.

R. chamaemorus fqq. Rämeillä, rahkanevoilla, metsänlaiteilla ym.

Filipendula ulmaria st fq. Ojavarsilla, purorannoilla, kosteissa metsissä ja niityillä.

Sorbus aucuparia st fq. Runsaimmin jokien ja purojen varsilla, lehdoissa ja lehtimetsissä.

Amelanchier spicata rr. E n o : Paukkaja, noin 300 m:n päässä Paukkajan pysäkiltä etelään radanvierusojassa matala, vuosittain katkottava pensas.

Prunus padus p - st fq. Samoilla kasvupaikoilla kuin pihlaja, mutta harvinaisempana. E n o : Kirkonk., kanavan varrella; Paukkaja, pitkin Sirkanpuron vartta pieninä pensaina sekä Pielisjoen rantatörmällä Rahkeen vastapuolella; Uimaharju, Hankajoen varrella; Haapalahti, Ahvenlahdessa Mattisen haassa; Ukkola, Hankavaara ja Petronvaara; Ihanto, Ihantojoen varrella; Marpanpuro; Luhtapohja; Aittovaara, Myllypuro; Enonvaara p; Kaltimon Kuusjärvi, Matikkavaara p sekä Karhuvaara p (V. Erkamo); Revonsonkaja. I l o m.: Kivilahti; Hiiskoski, Koitajoki; Tokrajärvi, Sikopuro; Sonkaja, Kimminjoki; Kirkonk., pappilan aitauksessa.

Lathyrus pratensis st fq. Niityillä, nurmikoilla ja pientareilla.

Vicia sepium p - st fq. Niityillä, pientareilla, pelloilla ja joskus metsärinteillä.

V. cracca st fq - fq. Nurmilla, pientareilla, aitovierillä ja metsissä.

Trifolium pratense fq. Pelloilla, nurmikoilla ja niityillä.

T. agrarium rr. E n o : Paukkaja, Pielisjoen ja radan välisellä kuivalla niittyaukeamalla pari yksilöä.

T. hybridum st r - p. Vähän viljeltynä ja pientareilla karkulaisena. E n o : Paukkaja; Kirkonk. I l o m.: Kivilahti, Vesivaara; Sonkaja; Kirkonk.

T. repens fq. Pihamailla, pientareilla, nurmilla, tievarsilla ja kosteahkoissa metsissä.

T. spadiceum st fq. Kosteilla niityillä, usein suoniityillä *Potentilla erecta* seurassa, joskus kuivemmillaakin nurmikoilla.

Daphne mezereum p. (Kartta 5.) E n o : Paukkaja, Sirkanpuro; Ihanto, Ihantojoki; Palojärvi, Syvälammen puolella; Luhtapohja, vaarain rinteillä ja Pirttipuron varrella hyvin runsaana; Kirkonk., Marpanpuron varrella; Löytöjärvi, Pesosen pientareella ja Kuusjärven Pihlajavaarassa st cp; Kaltimon Kuusjärven Matikkavaarassa Heiskasen haassa ja lehtorinteellä sekä Karhuvaarassa st cp (V. Erkamo). I l o m.: Kivilahti, Suuponvaara (suull.) ja Haukipuro; Sonkaja, Kukkosen suopellolla. T u u p o v.: Revonsonkaja



Kartta 5. — Karte 5. *Daphne mezereum*.

(suull.).

Lythrum salicaria r. E n o : Koitajoen varrella eräällä rantaniityllä lähellä Pamiloa. I l o m.: Kirkonk., Ilomantsinjoen varrella (R. Mekri).

Epilobium montanum p. E n o : Kaltimo, Kuusjärvi; Piimävaara. I l o m.: Tyrjä, Jaakkiman rantatörmä; Tokrajärvi, Volotti; Kulujärvi; Kirkonk., pappilan pellon ojassa.

E. collinum st r. E n o : Enonvaara; Ahveninen. I l o m.: Tyrjä, Jaakkiman kuivalla ja aukealla rinteellä ja Kivilammen ahorinteellä.

E. palustre st fq. Kaikkialla ojissa, kosteilla teillä ja suoniityillä.

Chamaenerium angustifolium st fq - fq. Ratavarsilla, kallioilla, kivikkomäillä, ahoilla ja joskus metsissä.

Myriophyllum alterniflorum st fq. Joissa, puroissa, myös järvissä ja lammissa melko runsaasti.

M. verticillatum rr. E n o : Kirkonk., Koreikkopurossa muutamia kymmeniä yksilöitä maantien vieressä.

Hippuris vulgaris p. Useissa joissa ja puroissa. E n o : Ihanto, Ihantojoki; Uimaharju, Hankajoki; Paukkaja, Sirkanpuro ja Paukkanpuro; Kirkonk., Marpanpuro, Koreikkopuro ja Rasivaaranpuro; Revonkylä, Myllypuro ja Sahapuro. I l o m.: Kivilahti, Haukipuro; Sonkaja, Tarassinpuroon laskevassa pienessä ojassa, Kimminjoessa ja Myllypurossa; Tokrajärvi, Sikopurossa.

Cornus suecica r. Tavattu vain itäosissa aluetta. I l o m.: Kivilahti, Sarvijärven rannalla pienellä alalla vähässä määrin; Tyrjä, Juuansaaren itärannalla; Ontronvaara, Kontturin suopellon aitauksessa.

Anthriscus silvester st fq - fq. Pihamailla, asuntojen lähellä, kivikkorinteillä, tievierillä, niityillä ja lehtimetsissä.

Cicuta virosa st r - r. E n o : Niskankylä, rannalla lähellä »Oman Avun» myymälää.

Carum carvi p - st fq. Pohjoisalueella harvinainen, etelä-, keski- ja kaakkoisalueella huomattavasti yleisempi. Asutuilla seu-
duilla, puutarhoissa ja vanhojen mökkien ympärillä.

Pimpinella saxifraga fq. Nurmikoilla, pientareilla, pihamailla ja rinnelehdöissä. – f. *dissecta* (M. B. Spreng, E n o : Saapaskoski; J. Pekkarinen, Consp. muk.)

Angelica silvestris fq. Purovarsilla, niityillä, lehtimetsissä ja suolaiteilla.

Heracleum sphondylium ssp. *sibiricum*. Tutkimusalueellani on havaittavissa selvä lajin itäisyys. Länsiosissa esiintyi sitä tuskin ollenkaan, idässä, Ilomantsin kirkonkylän tienoilla se on jokseenkin yleinen. E n o : Uimaharju, keskikylällä muutama yksilö maantien varrella ja V. Erkamon mukaan asemalla useita; Kaltimo, maantien varrella. I l o m.: Kivilahti, Hyökönlahdessa muutamissa pihoissa; Tokrajärven–Sonkajan maantien varrella muutamia esiintymiä; Kirkonk., runsaasti, Kurkela; Maukkula; Marjovaara; Sonkajanranta; Hömötti.

Peucedanum palustre st fq. Liejuisilla järvi-, joki- ja puroran-
noilla, myös suo-ojissa ja suoniityillä.

Euphorbia esula st r. E n o : Paukkaja, perunapellolla; Rahkee,
Kilpeläisen tilalla; Kirkonk., Niska, Korhosen pellolla; Kaltimo,
asemalta n. 1 km pohjoiseen radan varrella isokasvuinen yksilö
(V. Erkamo). I l o m.: Kirkonk., »Matkustajamajan» pihamaalla.

Callitriche verna p. E n o : Pielisjoki p; Koitajoki; Ihanto, Ihanto-
joki; Uimaharju, Hankajoessa vähän. I l o m.: Kivilahti, Hauki-
puro; Tyrjä; Hiiskoski; Maukkula, eräässä ojassa.

Callitriche polymorpha p - st r. Sekoitettu edelliseen lajiin.

Tilia cordata r. (Kartta 4.) Löytöjärven Kuusjärven Pihlaja-
vaarassa ja Niinivaarassa (suull.) sekä Pesosen hovin pihassa n. 10 m
korkea, vauras puu, joka n. 50 v. sitten on siirretty Niinivaarasta
nykyiselle paikalleen; Pamilo, Kirjovaara yksi yksilö (suull. metsän-
hoitaja Haavisto); Kaltimo, Kaltimojärven pohjoispäässä (suull.) ja
Kuusjärven Matikkavaarassa, Heiskasen lehtorinteellä. Lisäksi
suullisia V. Erkamon saamia tietoja lajista alueella. Kaltimojärven
pohjoispäässä yksi n. 5 m korkea puu sekä toinen pihassa, maininta
tarkoittanee samaa kuin jo edellä merkitty; Mataravaaran rinteellä
n. 3 km Surakan talosta pohjoiseen 2 niinipensasta; Mustavaarassa
myös 1 pensas; Kaltimon asemalta 3 km pohjoiseen Karhuvaaran
rinteellä 2 puuta, joista toinen suurempi n. 5 m korkea kasvaa etelä-
rinteen päällä. Käydessään paikalla ei Erkamo tavannut mainittuja
puita, mutta näki kylläkin täältä Karhusalon kylään Hassisen
pihaan siirretyn miehen korkuisen puun.

Geranium silvaticum fq - st fq. Nurmikoilla, niityillä, tuoreissa
kangasmetsissä yksittäin tai vähävaltaisena.

Oxalis acetosella p - st fq. (Kartta 6.) Paikoitellen lehdoissa ja
lehtimetsissä. E n o : Haapalahti, Ahvenlahden puolella koivikossa
n. 1 km:n leveydellä maantielle asti; Ihanto, Ihantojoen varrella
vähän ja Saarilammella koivikossa tienvarrella; Ukkola, Hanka-
vaaran ja Petronvaaran lehtorinteillä niukasti; Uimaharju, Han-
kapuron varsilla pc; Paukkaja, Ahvenisen tien varrella ja Sirkan-
puron varrella vähän; Kirkonk., kirkon tien koivikossa; Kaltimo,
Kuusjärvi p; Luhtapohja, rinteillä harvakseen; Löytöjärvi, Kuus-
järven Pihlajavaarassa ja Pakkavaarassa. I l o m.: yleisempi, lius-
kealueella st fq. Kivilahti, Pirisen rinteellä muutamia yksilöitä;
Juuan saari, vastaavalla mantereen kohdalla koivikossa vähän;

Kartta 6. — Karte 6. *Oxalis acetosella*.

Tyrjä, tienvarrella vähän, Kivilammen rannalla; Hiiskosken — Uimaharjun välisellä alueella vähän; Tokrajärvi, Enon — Ilomantsin tien varsilla yleensä niukasti; Sonkaja, useammassa paikassa, samoin Ikonvaarassa: Kirkkonk.; Maukkula, Harakka; Kurkela; Sonkajanranta; Hömötti — Revonkylä p - st r.

Rhamnus frangula st fq. Järvien ja metsälampien rannoilla, joki- ja purovarsilla yli alueen.

Trientalis europaea fq. Lehti- ja tuoreissa havumetsissä.

Lysimachia vulgaris st fq. Rannoilla, joki- ja purovarsilla.

L. thyrsoflora fq. Vesien rannoilla, tavallisesti vedessä, mutta myös kuivallakin maalla.

Pirola chlorantha rr. Löydetty vain parista paikasta, mutta lienee kuitenkin yleisempi. E n o : Uimaharju, kankaalla. I l o m.: Kivilahti, Haukijoen läheisellä kankaalla pari yksilöä.

P. rotundifolia st fq - p. Lehdoissa, paikoin peltojen ja niittyjen laidoilla, metsän rinnassa. Pohjanjoen laaksossa erittäin runsaasti.

P. media p - st r. E n o : Löytöjärven Kuusjärvellä, Otravaarassa muutamia yksilöitä; Pirttivaara, Hassisen särkillä; Sarvinki, Pohjanjoen laaksossa; Ukkola, Hankavaaran ja Petronvaaran välillä. I l o m.: yleisempi Kivilahti; Tyrjä.

P. minor st fq. Pientareilla, lepikoissa, tuoreissa metsissä ja myös kuivilla kankailla.

P. secunda fq. Alueen yleisin ja runsain *Pirola*-laji.

P. uniflora p - st r. Siellä täällä alueella yksittäin tai vähävaltaisena. E n o : Haapalahti, Ahvenlahti; Ihanto, Kyyrölä; Naurisvaara; Paukkaja, ratalehdossa ja Sirkanpuron varrella; Enonvaara; Sarvinki, Pohjanjoen laaksossa. I l o m.: Kivilahti, Pirisen

rinne; Sonkaja, Ontronvaara; Hömötti; Maukkula; Kirkonk., maantien varrella.

Calluna vulgaris fqq. Kankailla, ahoilla ja rämeillä.

Vaccinium vitis-idaea fqq. Kankailla, paloahoilla ja metsissä.

V. myrtillus fqq. Tuoreissa, myös vähän kuivemmissakin metsissä.

V. uliginosum fq. Rannoilla, soitten laidoilla ja soilla.

Oxycoccus quadripetalus fqq. Rämeillä, rahkasoilla ja nevoilla.

O. microcarpus. Merkintöjä tehdessä yhdistetty edelliseen. Yleisyys lienee st fq.

Arctostaphylos uva-ursi st fq. Kuivilla metsämailla ja ratatörmillä.

Andromeda polifolia st fq. Rannoilla, soilla ja varsinkin rämeillä.

Chamaedaphne calyculata fqq. Rämeillä ja muillakin soilla runsaasti.

Ledum palustre fqq - fq. Samoilla kasvupaikoilla kuin edellinen.

Empetrum nigrum st fq. Soilla ja paikottain kankailla.

Menyanthes trifoliata st fq. Mutarannoilla, kosteilla niityillä, nevoilla ja letoilla.

Convolvulus arvensis rr. E n o : Paukkaja, perunapellolla pari yksilöä.

Polemonium coeruleum rr. E n o : Sarvinki, Pohjanjoen laaksossa, vanhan, lasketun järven pohjalla, pienellä alueella cp.

Myosotis scorpioides p - st r. E n o : Pielisjoen rannalla runsaasti. Niska; Revonkylä, Myllypuro. I l o m.: Kirkonk., maantien varrella apteekin lähellä ja pappilan haassa sekä Ilomantsinjoen varrella. On ehkä yleisempi, mutta lienee varhaisen kukintansa vuoksi jäänyt huomaamatta.

M. caespitosa E n o : Niska, kivitien varrella. Ei aina erotettu edellisestä lajista. Todennäköisesti st r.

M. arvensis fq. Runsaasti pelloilla, kasvimailla ja tienvierillä.

M. micrantha rr. I l o m.: Perttivaara, Sahapuron lähellä kaliolla *Woodsian* seurassa.

Lithospermum arvense st r. E n o : Haapalahti, Ahvenlahdessa niittytyöyräällä; Uimaharju, Salpion pellossa. I l o m.: Kirkonk., yläpappilan pellossa.

Mentha arvensis st fq. Rannoilla, viljelysmailla ja kasvitarhoissa.

[*Thymus serpyllum*. Joensuun—Jakokosken maantien varrella, aluksi runsaasti, mutta harvenee vähitellen. Lienee täällä vaeltamassa pohjoiseen.]

Stachys paluster st r. E n o: Kaltimon Kuusjärvellä maantien varrella; Paukkaja, Kuosmasen pellossa; Kuisma, muutamilla pelloilla. I l o m.: Kivilahti, Haukivaarassa Ryynäsen ohrapellossa; Tokrajärven—Ilomantsin maantien varrella; Sonkaja.

S. silvaticus rr. E n o: Enonvaara, Ikosen kujosilla runsaasti; Kaltimon Kuusjärvellä Matikkavaarassa Tuomilammen Apteekkilahdessa.

Lamium incisum r. E n o: Naurisvaara, Tuukkasen pihassa; Paukkaja, Uusitalon pihamaalla yksi yksilö kukkapenkissä. Muualta ei merkintöjä. Ainakaan pohjoisosassa aluetta en ole lajia tarkkailusta huolimatta tavannut.

Galeopsis speciosa st fq - fq. Pelloilla, pihamailla ja takapihoilla.

G. bifida fq - fqq. Kuten edellinenkin, mutta runsaammin.

Prunella vulgaris fq - fqq. Ojavorsilla, nurmikoilla ja kosteahkoissa metsissä.

Glechoma hederaceum rr. I l o m.: Kirkonk., alapappilan puutarhassa ja sieltä karkulaisena karjahaassa.

Scutellaria galericulata st fq. Rannoilla, ojissa ja kosteilla niityillä. — f. *albiflora* rr. I l o m.: Sonkaja, Kimminjoen varrella joen haarautumiskohdan alapuolella aivan veden partaalla.

Linaria vulgaris st r. E n o: Kaltimojärvi, Härkösen pihamaalla; Uimaharju, sillan korvassa; Luhtapohja p ja st cp; Löytöjärvi, Peosen pellolla ja Kuusjärven Riissalan kasvimaalla. I l o m.: Kivilahti, Pirisen pihalla ja Haukivaarassa; Tokrajärvi, Volotti, pellon pientareella pc.

Veronica longifolia r. E n o: Paukkaja, Hallbergin saaren rannassa; Pamilo; Siikakoski. I l o m.: Hiiskoski; Kirkonk., Ilomantsinjoen ja -järven rannoilla (R. Mekri).

V. serpyllifolia fq. Ojissa, niityillä, ahoilla ja mäkirinteillä.

V. arvensis st r? Tiedot puutteelliset. E n o: Uimaharju, Salpion pellossa.

V. scutellata r. E n o: Paukkaja, Pielisjoen rannalla vähän. I l o m.: Ilomantsinjoen varrella. T u u p o v.: Kovero, sillan korvassa.

V. verna st fq. Pelloilla ja mäkirinteillä.

V. officinalis st fq. Tievarsilla, nurmikoilla, ahoilla ja tuoreissa metsissä.

V. chamaedrys fq. Nurmilla, pihamailla, tievierillä ja nuorissa, tuoreissa metsissä.

Melampyrum silvaticum fq. Tuoreissa metsissä, korvissa ja myös metsäniityillä. Seudukkeessa III yleisempi.

M. pratense fqq. Kaikissa, niin tuoreissa kuin kuivissakin metsissä, rannoilla, niityillä ja pientareilla runsaasti.

Euphrasia officinalis (coll.) fq. Kuivilla mäillä, rinteillä ja nurmikoilla.

Rhinanthus major st fq. Nurmikoilla, pihamailla, pelloilla.

R. minor fq. Samoilla paikoilla kuin edellinen.

Pedicularis palustris st fq - fq. Luhtaniityillä, rannoilla ja soilla.

Utricularia vulgaris p - st r. Mutahaudoissa ja soilla. E n o : Uimaharju, Hankajoki; Ihanto, Ihantojoessa; Kirkonk., Rasi-vaaranlammessa ja Marpanluhdassa; Pirttivaara, Pirttijoessa; Naurisvaara, Tuukkasen suopellon ojassa. I l o m.: Sonkaja, Rouvisen talon lähellä; Issakka, Mustajoen suolla; Kivilahti, Haukipurossa.

U. intermedia st fq - p. Joissa, puroissa, mutahaudoissa ja soilla, varsinkin paremmilla.

Plantago major fqq. Pihamailla ja tievarsilla runsaasti.

P. media rr. I l o m.: Kirkonk., kansakoulun mäellä runsaasti (R. Mekri).

Galium spurium st fq. »Tervaheinä». Peruna- ja ohrapelloissa. Pohjoisosissa aluetta lieenee yleisyys p.

G. uliginosum fq. Rannoilla, ojissa, tievarsilla ja kosteilla niityillä.

G. palustre fq - st fq. Kuten edellinen.

G. trifidum st r. I l o m.: Tyrjä, eräällä suoniityllä; Sonkaja, Kimminjoen varrella.

G. triflorum r. (Kartta 4.) E n o : Kaltimon Kuusjärvellä, Matikkavaaran Tervalammella jalavalehdossa; Luhtapohja, Pirttijo-joen varrella vähän; Pamilo, Koitajoen rannalla.

G. mollugo p - st fq. Pohjoisalueella vähän, Enon ja Ilomantsin kirkonkylän tienoilla runsaammin.

G. boreale st r. E n o : Kirkonk., kunnallistoimiston aitovierellä. I l o m.: Tokrajärvi; Marjovaara, Ilomantsin ja Joensuun maantien varrella, pientareella.

G. verum r. E n o: Kirkonk., Hassisen pellon pientareella; Pirttivaara. I l o m.: Kirkonk. (R. Mekri). T u u p o v.: Enon—Koveron maantien varrella.

Viburnum opulus st r. (Kartta 3.) E n o: Paukkaja, pitkin Sirkanpuron varsia; Enonvaara; Kirkonk., Marpanpuron varrella runsaasti; Luhtapohja pe; Pirttivaara, Pihlajajoki; Kaltimon Kuusjärvellä eräällä rinteellä; Karhuvaara, etelärinteellä useita yksilöitä (V. Erkamo). I l o m.: Kivilahti, Suuponvaara (suull.); Tyrjä, erään talon pihamaalla Koitereen saarelta tuotu yksilö; Kirkonk., pappilan aitauksessa; Hömötti. T u u p o v.: Sonkajanranta, Rannanjärven alapäässä, rantalehdossa; Revonsonkaja, joen rannalla runsaasti (suull.).

Lonicera xylosteum r. (Kartta 4.) E n o: Löytöjärven Kuusjärven Otravaarassa rehevällä rinteellä 1 matala pensas; Paukkaja, Sirkanpuro; Enonvaara, Ikosen puron varrella; Kaltimon Karhuvaarassa etelärinteellä 3 pensasta (V. Erkamo) ja Kuusjärvellä, Matikkavaarassa Tervalampeen viettävillä rinteillä ja purovarrella jalavien kasvupaikalla runsaasti.

Linnaea borealis st fq. Erilaatuisissa metsissä runsaasti.

Knautia arvensis fq. Nurmilla, pientareilla, pelloilla ja kuivissa laidunlepikoissa. — f. *albescens* rr. E n o: Paukkaja, Sahaaukealla.

Campanula cervicaria rr. E n o: Enonvaara, Ikosen lehdossa muutamia yksilöitä.

C. glomerata st fq - p. Enon ja Ilomantsin pohjois- ja itäosissa vähemmän, ehkä p, keski- ja eteläpitäjissä runsaammin, st fq.

C. rotundifolia st fq. Pientareilla, nurmikoilla ja kuivilla mäkinrinteillä vähävaltaisena.

C. persicifolia r. Tavattu E n o:ssa vain Revonkylässä, Pirisen pellon aidan vieressä. I l o m.: Ikonvaara, Ikosen rinteellä.

C. patula fq - fqq. Nurmikoilla, niityillä, ahoilla ja rinteillä. — f. *alba* rr. E n o: Kaltimo, suojeluskunnantalon alapuolella Uimaharjun tien varrella niityllä st cp.

Lobelia dortmanna st fq - p. Järvissä ja lammissa, sekä vedessä että kuivallakin maalla. E n o: Paukkaja, Venäjänjärvi; Kaltimo, Kaltimojärvessä; Kirkonk., Marpanlampi; Palojärvi. I l o m.: Tyrjä, Kivilampi; Tokrajärvi, Kulujärvi; Ilomantsinjärvi; Sonkajanjärvi.

Solidago virga-aurea fqq. Seka-, lehti-, ja havumetsissä sekä nurmikoilla ja pientareilla.

Erigeron acer st fq. Kuivilla mäillä, niittytyöryillä ja ratavarsilla tavallisesti runsaasti.

Filago arvensis r. Uimaharjun—Haapalahden välillä radan varrella vähän, samoin Paukkajalla, Uusitalon eteläpuolella radalla; Kaltimo, asemalla maantien varrella sp (V. Erkamo).

Antennaria dioeca fqq. Ahoilla, pientareilla, kuivilla mäillä, kuivissa ja tuoreissa metsissä.

Gnaphalium silvaticum st fq. Nurmilla, pientareilla, tievarsilla ja ahoilla.

G. uliginosum r - st r. E n o: Sarvinki, Sarvinkijärven rannalla; Pielisjoen rannalla Nesterin poukamassa.

Achillea ptarmica st r - p. E n o: Kaltimo, aseman lähellä maantien varrella kahdessa paikassa (V. Erkamo); Paukkaja p; Kirkonk. I l o m.: Kirkonk., Enon—Ilomantsin maantien varrella paikoittain; Kivilahti, maantien varrella.

A. millefolium fqq. Kaikkialla pientareilla, ahomäillä, pihamailla, tievarsilla. — f. *rosea*. Uimaharju, aseman edustalla ahoilla.

Matricaria inodora fq. Pihossa ja teitten varsilla.

Chrysanthemum leucanthemum fqq. Kaikkialla nurmikoilla, pientareilla ja ahoilla.

C. vulgare st r. E n o: Kaltimo, asemalta pohjoiseen radan varrella 1 tupasto (V. Erkamo); Vanha-Kaltimo, Matikkavaara; Löytöjärvi, Kaskivaara; Haapalahti, Ahvenlahti, Mattisen pihapellossa; I l o m.: Kivilahti, Haukivaarassa ja Piimävaarassa; Onttronvaara; Kirkonkylässä, p; Ikosen pellolla ja Välivaarassa.

Artemisia absinthium st r. E n o: Uimaharju, pari nuorta tainta ratapenkereellä; Kaltimo, asemalta pohjoiseen radan varrella 1 yksilö (V. Erkamo); Vanha-Kaltimo, Kaltimojärven rannalla erään talon pihamaalla ja Matikkavaarassa; Löytöjärven Kuusjärvellä ja Niinihaarassa. I l o m.: Kivilahti, Haukivaarassa talon seinävieressä; Tokrajärvi, Ratilanvaarassa; Onttronvaara, Kontturin pihassa; Hömötti, Volotinen.

A. vulgaris p - st. fq. Alusen pohjois- ja itäosissa vähemmän. Enon — Ilomantsin maantien varrella runsaasti.

Tussilago farfara st r. Kirkonk., Niskassa ojain varsilla; Kaltimo, aseman lähellä; Haapalahti, Ahvenlahti; Ihanto, Kyyrölä; Uima-

harju, radan varrella ja Salpion pellossa; Paukkaja, Rädyn torpan pihamaalla Kaltimon—Ahvenisen maantien varrella, Nuutisen peltotörmällä; Kaltimon Kuusjärvellä Heiskasen pihassa; Kirkonk., rannalla uuden maantien varrella. I l o m.: Kirkonk., keskikylällä monen talon pihamaalla; Kurkela, Välivaarassa; Kivilahti.

Senecio vulgaris rr. E n o: Uimaharju, asemalla pc (V. Erkamo) ja Tykkyläisen pihapellossa; Paukkaja, sahan edustalla ja radan varrella; Kaltimo, asemalta pohjoiseen radan varrella (V. Erkamo).

Arctium tomentosum p - st r. »Ukonjulma». E n o: Kirkonk., runsaasti maantien varsilla ja pihoilla pitkin Ilomantsiin vievää tietä; Ahveninen, muutamissa pihoissa; Ihanto, Kyyrölä; Ukkola, Hankavaara; Uimaharju, kylällä; Enonvaara; Kaltimon Kuusjärvellä; Paukkaja, Kuosmasen pihassa; Löytöjärven Kuusjärvellä Huurinaistenvaarassa. I l o m.: Kivilahdessa Haukivaarassa ja Vesivaarassa; Hiiskoskella majatalon pihamaalla ja kuuleman mukaan myös Vuotsanlammilla. Keski-Ilomantsissa runsaammin: Kirkonk.; Ontronvaara; Iknonvaara; Kurkela; Maukkula; Sissola; Marjovaara; Hömötti, Yläpiha.

Cirsium lanceolatum st r. E n o: Kirkonk., Ilomantsin maantien varrella; Kaltimojärven rannalla maantien varrella muutamia yksilöitä; Pirttivaara, maantien varrella 1 yksilö; Sarvinki, samoin; Paukkaja, sahan edessä. I l o m.: Kirkonkylässä.

C. palustre st fq - fq. Suoniityillä, luhdissa ja ojavarvilla.

C. arvense fq. Pelloilla ja pihamailla, joskus runsaana kiusallinen rikkaruoho.

C. heterophyllum fq. Kosteilla niityillä, metsänlaiteilla ja lehtomaisissa metsissä.

Centaurea phrygia st r. E n o: Uimaharju, kylän keskustassa nurmikolla rehevä yksilö; Paukkaja, radan varrella lähellä pysäkkiä; Löytöjärven Kuusjärvellä Huurinaistenvaarassa, kujosilla. I l o m.: Sonkaja, Pesosen pihapellossa. T u u p o v.: Kovero, Enon—Koveron maantien varrella.

C. jacea st fq. Nurmikoilla, pientareilla, ahomäillä, varsinkin keskialueella.

C. cyanus fq. Yli alueen varsinkin ruispelloissa.

Lapsana communis st r - p. E n o: Kirkonk., perunapelloilla. Etelä-Enossa p, Keski-Enossa seudukkeessa II vähän. Koko alueen pohjois- ja itäosissa en ole tavannut lajia laisinkaan. I l o m.: Kurkela.

Leontodon autumnalis fq. Runsaasti kaikilla pelloilla, pientareilla, teillä, ahorinteillä ym.

L. hispidus st fq. Niityillä, pientareilla, ahoilla.

Tragopogon pratensis rr. E n o: Uimaharju, radan varrella satunnaisena pari yksilöä.

Taraxacum officinale (coll.) fqq. Pihamailla, pientareilla ja nurmikoilla.

Sonchus arvensis st r. E n o: Paukkaja, Uusitalon pihassa ja Kuosmasen pihassa; Kirkonk., Harpatti, kunnantalon perunamaalla ja lähellä Nesterin poukamaa; Kuisma, muutamien talojen pelloilla. I l o m.: Kirkonk., monien talojen kasvimailla.

Crepis tectorum st fq. Pientareilla, kuivilla mäillä, niityillä, nurmikoilla ja teitten varsilla.

C. paludosa. Aikaisemmat muistiinpanot ovat puutteelliset. Todennäköisesti laji on pohjoisosassa aluetta harvinainen, eteläosissa p, Ilomantsin liuskealueella ja länsi-Enossa st fq.

Hieracium-lajeihin en ole kiinnittänyt enemmälti huomiota. Tavallisimmat lajit ja ryhmälajit ovat:

H. pilosella fq.

H:a auriculina fq.

H:a cymella fq.

H:a vulgata fq - fqq.

H. umbellatum fqq.

KIRJALLISUUSLUETTELO.

- AXELSON (LINNANIEMI), WALTER M., 1902, Putkilokasvio Pielisen ja Höytiäisen väliseltä kannakselta. Acta Soc. F. Fl. Fenn., 23, n:o 4, s. 1 - 78.
- HIITONEN, ILMARI, 1933, Suomen kasvio. Helsinki.
- HJELT, HJ., 1888 - 1926, Conspectus Florae Fennicae. I, Acta Soc. F. Fl. Fenn., 5 (1888 - 1895); II, ibid., 21 (1901 - 02); III, ibid., 30 (1904 - 06); IV, ibid., 35 (1909 - 11); V, ibid., 41 (1915 - 19); VI, ibid., 51 (1919 - 23); VII, ibid., 54 (1924 - 26).
- ILVESSALO, YRJÖ, 1930, Suomen metsät viljavuusalueittain kuvattuina. Metsätiet. Tutkimuslait. Julk., 15, n:o 4, s. 1 - 56.
- KOSKIMIES, ARVO EL., 1934, Havaintoja Keski-Karjalan kasvistosta. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, 5, n:o 2, s. 1 - 62.
- KUJALA, VIILJO, 1924, Tervaleppä Suomessa. Metsätiet. Tutkimuslait. Julk., 7, [n:o 1], s. 1 - 269.
- LINKOLA, K., 1916 ja 1921, Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I, Acta Soc. F. Fl. Fenn., 45, n:o 1, s. 1 - 429; II, ibid., 45, n:o 2, s. 1 - 490.
- 1917, Vanhan kulttuurin seuralaiskasveja maamme ruderati- ja rikkaruohokasvistossa. Terra, 29, s. 125 - 152.
- 1922, Kasvillisuus ja kasvisto. Suomen maatalous, I, s. 94 - 134.
- 1931, Über die Hauptzüge der Vegetation und Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. Memor. Soc. F. Fl. Fenn., 7, s. 68 - 84.
- 1932, Alueellista lajittelustoa vesiemme putkilokasveista. Luonnon Ystävä, 36, s. 86 - 101.
- 1936, Vuorijalava metsäpuuna Enossa. Ibid., 40, s. 113 - 123.
- LUKKALA, O. J., 1919, Tutkimuksia viljavan maa-alan jakautumisesta etenkin Savossa ja Karjalassa. Acta Forest. Fenn., 9, [n:o 1], s. 1 - 223.
- SOVERI, JORMA, 1933, Lammin pitäjän kasvisto. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, 4, n:o 3, s. 1 - 86.
- Suomen geologinen yleiskartta. Lehti D₃, maalajikartta 1917 (Joensuu) ja vuoriperäkartta 1920 (Joensuu) ynnä vastaavat selityskirjat.
- Suomen maa. VIII, Kuopion lääni. Helsinki 1927.
- Suomen virallinen tilasto. III. Maatalous. 26:1. Yleinen Maataloustiedustelu vv. 1929 - 30. Osa 1. Helsinki 1932.
- TYNNI, TELLERVO, 1937, Pukkilan, Askolan ja Porvoon pitäjän pohjoisosan kasvisto. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, 9, n:o 6, s. 1 - 102.
- Lisäksi on käytetty lähteinä Suomen Suoviljelysyhdistyksen suotutkimuskortistoa, Eno ja Ilomantsi, sekä muistiinpanokirjoja mainituista pitäjistä. (Suomen Suoviljelysyhdistyksen arkistossa.)

DEUTSCHES REFERAT.

DIE FLORA DES KIRCHSPIELS ENO UND DES WESTLICHEN TEILES VON ILOMANTSI IN OSTFINNLAND.

Das Gebiet der vorliegenden Untersuchung ist in Nord-Karelien zwischen $62^{\circ} 35'$ und $63^{\circ} 03'$ n. Br. gelegen und umfasst das Kirchspiel Eno in seiner Gesamtheit, den westlichen Teil des Kirchspiels Ilomantsi sowie einen kleinen nördlichen Ausschnitt des Kirchspiels Tuupovaara. Der gesamte Flächeninhalt dieses Gebietes beläuft sich auf etwa $1,650 \text{ km}^2$, die grösste Länge beträgt in der Richtung NWN–SES 60 km, die Breite liegt recht gleichmässig bei 30 km.

Das Gebiet ist reich an Gewässern und zeigt eine wechselnde Oberflächengestaltung in der Art der karelischen Vaara-Landschaft. In Eno und in den mittleren Teilen des westlichen Ilomantsi ist das Gelände etwas niedriger als in den südsüdwestlichen Teilen des Gebietes, im südlichen Ilomantsi sowie im nördlichen Tuupovaara, wo das mittlere Höhengniveau bei 100–150 m ü.d.M. liegt. In der Gegend des Pielisjärvi-Sees (94 m ü.d.M.) senkt sich das Gelände auf eine mittlere Höhe von etwa 100 m hinab. Die höchsten Vaara-Berge erheben ihre Scheitel bis zu 250 m ü.d.M. empor. Südost-nordwestlich verlaufende Schotterrücken unterstreichen vielerorts die Streifigkeit des Landschaftsreliefs.

Der Felsgrund besteht im Gebiet hauptsächlich aus harten Gesteinsarten, Granit, Gneis und Granitgneis, nur die westliche Grenze des Gebietes tangiert das karelische Schiefergebiet. Im Westen des Kirchspiels Eno trifft man auf Quarzitflächen mit dazwischenliegenden schmalen Glimmerschiefer- und Glimmergneiszügen. Hier und da in den mittleren und südlichen Teilen des Gebietes breiten sich inselförmige Glimmerschiefer- und Amphibolitgebiete aus; das grösste von ihnen erstreckt sich vom See Kuusjärvi bei Löytöjärvi in Eno in nordost-südwestlicher Richtung bis nördlich zum Ilomantsi-See heran.

Der Felsgrund wird aber fast völlig von den losen Bodenablagerungen verdeckt. Die grösste Verbreitung erreicht die Moräne, stellenweise breiten sich blockreiche Sandheiden aus und infolge der grossen Häufigkeit der Moore im Gebiet ist der Torfboden allgemeinen verbreitet. Lehmböden gibt es sehr wenig.

Das Klima ist in recht hohem Masse kontinental (s. die Zusammenstellung auf S. 3), und zwar verstärkt sich der Kontinentalitätsgrad nach Osten hin immer mehr.

Die Besiedlung ist besonders in den östlichen und nördlichen Teilen des Untersuchungsgebietes schwach. Nach der Statistik vom Jahre 1929 betrug die Bevölkerungsdichte in Eno $9.5/\text{km}^2$, in Tuupovaara $8.3/\text{km}^2$ und im gesamten Kirchspiel Ilomantsi $2.9/\text{km}^2$ (in dem in den Bereich des Untersuchungsgebietes fallenden Teil des letzteren Kirchspiels dürfte der entsprechende Wert wohl $4 - 5/\text{km}^2$ betragen). Am dichtesten bevölkert sind die Kirchdörfer, die nächsten Umgebungen der Eisenbahnstationen sowie die an den Hauptwegen gelegenen Dörfer im mittleren und südlichen Eno. In der Geschichte wird Ilomantsi als nordkarelischer Zentralpunkt aus dem sechzehnten Jahrhundert erwähnt, die beiden anderen Kirchspiele sind als selbständige Gemeinden jung, Eno wurde i.J. 1857, Tuupovaara i.J. 1896 abgeteilt. — Die Bebauung konzentriert sich zum grössten Teil auf die auf den Vaara-Bergen gelegenen Dörfer.

Die Landwirtschaft herrscht im Untersuchungsgebiet vor. Ein wichtiger Erwerbszweig ist auch die Waldwirtschaft, auch heute noch im östlichen Ilomantsi an erster Stelle, und diese Stellung hat sie zeitweise auch in der Wirtschaftsgeschichte der Kirchspiele selbst der Landwirtschaft abzugewinnen versucht. Die Landwirtschaft ist hier auch im Vergleich zu den eigentlichen Landwirtschaftskirchspielen Nord-Kareliens schwach. Die Ackerflächen sind auf den Betrieben im allgemeinen ganz gering.

Als Grundzug der Vegetation lässt sich das Vorherrschen der dürrtigen Vegetationsformen verzeichnen. Stellenweise erhält jedoch die Pflanzendecke auch ein lebhafteres Gepräge. Dieser Umstand, der sich in einem stellenweise häufigeren Auftreten üppigerer Typen sowie einem verschieden reichlichen Vorkommen anspruchsvoller Pflanzenarten äussert, hat die Einteilung des Gebietes in vier Teilgebiete (I – IV; Karte 1, S. 6) bedingt. Von diesen ist Teilgebiet I äusserst oligotroph, Teilgebiet II oligotroph, Teilgebiet III oligo- bis mesotroph und Teilgebiet IV mesotroph.

Im Einklang mit der dürrtigen Vegetation steht auch die niedrige Artenzahl der Gefässpflanzenflora des Gebietes: nur 398 beständige Arten nebst 3 Einschlepplingen sind zu verzeichnen.

Tab. 1, S. 14, zeigt die Verteilung dieses Artenbestandes im Untersuchungsgebiet und seinen Teilgebieten. Die Artenzahlen stehen in direktem Verhältnis zu den Trophieverhältnissen der einzelnen Teilgebiete. Unterschiede finden sich insbesondere in den Artenzahlen des \pm eutraphenten Elements, wie die Tabelle bezüglich der Wald-, Moor-, Felsen- und Wasserpflanzenarten näher zeigt. Von den Waldpflanzen finden sich ausserdem eingehende Angaben in Tab. 2 auf S. 15. Das eutraphente Waldflorenelement ist in erster Hand dort vertreten, wo der Felsgrund von der allgemeinen Regel abweichend mehr oder minder basisch ist.

Auch das kulturholde Florenelement ist in bezug auf seine Artenzahl in den einzelnen Teilgebieten recht verschieden vertreten, im oligotrophen Teilgebiet I am spärlichsten, im mesotrophen Teilgebiet II am reichlichsten. Diese Verhältnisse führen sich in erster Hand auf Unterschiede in der Dichte, der Besiedlung, dem Alter der Kultur sowie ihrer sonstigen Intensität zurück. Die sog. Begleitflora der alten Kultur ist im Gebiet sehr schwach vertreten, am besten jedoch in den Teilgebieten III und IV.